Министерство здравоохранения

Российской Федерации

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.И.МЕЧНИКОВА

Кафедра неврологии имени академика С.Н.Давиденкова

Е.Б.Панина, Е.В.Ерашева,Т.Ф.Федорова, М.П.Топузова, О.И.Тимонина

Методика неврологического осмотра.

Для студентов лечебного и медико-профилактического факультетов.

Учебно-методическое пособие

Санкт-Петербург

2015

Методика клинического исследования двигательных функций

I. Методика исследования произвольных движений.

Нарушение произвольных движений проявляется наличием у пациента паралича или пареза.

Паралич (плегия) — полное отсутствие произвольных движений, обусловленное слабостью мышц и связанное с нарушением их иннервации.

Парез — частичное ограничение произвольных движений в связи со снижением мышечной силы.

1. **Исследование походки.**

Исследование произвольных движений следует начинать с оценки походки и позы пациента. **П*оза Вернике-Манна*** заключается в несколько согнутой верхней конечности и разогнутой нижней (из-за повышения мышечного тонуса), возникающая при этом ***гемипаретическая походка*** заключается в том, что нижняя конечность описывает полукруг при ходьбе. Подобные поза и походка встречаются при центральном гемипарезе, при поражении пирамидного пути в головном мозге (лобная доля, внутренняя капсула), чаще всего после перенесенной черепно-мозговой травмы или инсульта (Рис. 1.1).

Спастическая походка «ноги-ножницы» (Рис. 1.2) бывает при нижнем спастическом парапарезе, связанном с поражением спинного мозга. В таких случаях пациент ходит с распрямленными ногами, не отрывая подошвы от пола. Подобная походка бывает у пациентов с опухолями спинного мозга, спинальной травме, рассеянном склерозе и детском церебральном параличе.

«Петушиная» / перонеальная походка / ***степпаж*** *(от фр. steppage — бег рысью)* бывает при вялом парезе мышц нижних конечностей (при страдании малоберцовых нервов, при полинейропатии) (Рис. 1.3).



Рис. 1.1. Поза Вернике–Манна при левостороннем гемипарезе



Рис. 1.2. Спастическая походка «ноги-ножницы»



Рис. 1.3. «Петушиная» / перонеальная походка

2. Исследование объема и темпа активных движений

Активные движения обследуемый в соответствии с заданием производит сам в порядке сверху вниз. Оценивается поднимание рук до горизонтали и выше, сгибания и разгибания в локтевом, лучезапястном суставах, и суставах кисти, пронация и супинация кистей, сведение и разведение пальцев. Далее исследуют сгибание и разгибание туловища, наклоны вправо и влево. Оцениваются движения в тазобедренных, коленных, голеностопных, межфаланговых суставах, стояние на пятках и на носках. Объем и темп движения обычно определяют визуально (на глаз). Обнаружить паралич (отсутствие активных движений) трудностей не представляет. При парезе объем активных движений не полный, темп замедлен, движения выглядят неловкими.
Для выявления небольшого по степени выраженности пареза («скрытого») применяют следующие пробы:
— ***проба Барре верхняя*:** обследуемый вытягивает руки вперед и удерживает их на горизонтальном уровне в положении ладонями внутрь. Если парез есть, то вовлеченная рука медленно начинает опускаться вниз. (Рис. 2).

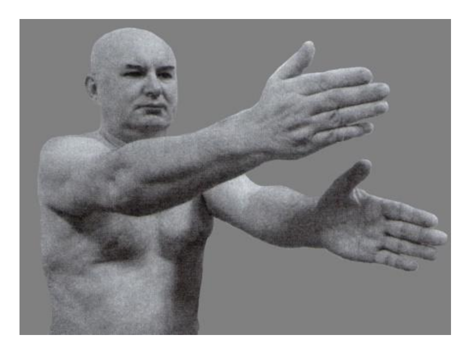


Рис. 2. Проба Барре верхняя (положительная слева)

— ***проба Барре нижняя*:** обследуемый лежит на животе и сгибает ноги в коленных суставах под углом 45 градусов. Если парез есть, то вовлеченная нога начинает медленно опускаться вниз (Рис. 2.1).

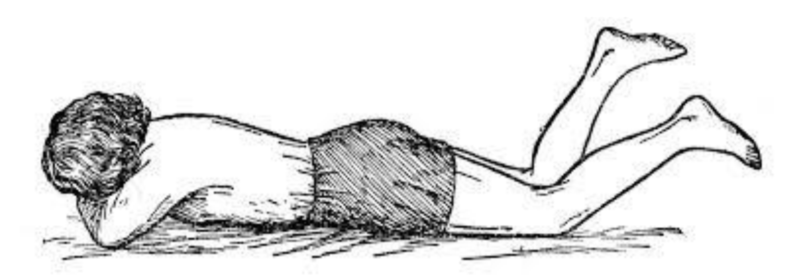


Рис.2.1. Проба Барре нижняя (положительная слева)

3. ***Исследование силы мышц***

Сила некоторых мышц может быть определена с помощью динамометра. В неврологическом осмотре сила обычно исследуется путем оказания сопротивления движению, производимому обследуемым и/или пытаясь преодолеть сопротивление и разогнуть фиксируемую пациентом конечность. Измерение субъективное по шкале от 0 до 5 баллов: 0 — паралич (движений нет), 1- движения по типу шевеления, 2 —движения возможны на опоре, без преодоления силы тяжести конечности (1 и 2 балла говорят о глубоком парезе), 3 —пациент совершает активные движения, но не оказывает сопротивления врачу (умеренный парез), 4 —пациент сопротивляется, но уступает в силе врачу (легкий парез), 5 — сила полная.

4. ***Исследование пассивных движений и определение мышечного тонуса.***

Мышечный тонус — это степень напряжения мышц. Его определяют путем пальпации мышц и выявления степени их упругости, путем сравнения справа и слева выясняют состояние тонуса симметричных мышц.

Другой способ определения мышечного тонуса - исследование сопротивления мышц, возникающее при пассивных движениях в суставах (сгибание, разгибание, пронация, супинация) расслабленных конечностей. Мышцы обследуемого должны быть максимально расслаблены, попытки активной помощи или сопротивления движениям врача должны отсутствовать. Врач последовательно совершает пассивные движения в суставах верхних, затем нижних конечностей, оценивая степень мышечного сопротивления. В норме мышца никогда не бывает совершенно расслабленной. Тонус мышц может снижаться, тогда говорят о ***мышечной гипотонии.*** При мышечной гипотонии пассивные движения совершаются без сопротивления, увеличивается их объем. Резко выраженное снижение мышечного тонуса обозначается как ***мышечная атония.*** Снижение мышечного тонуса характерно для периферического пареза (кроме этого для патологии мозжечка или экстрапирамидной системы). Повышение мышечного тонуса называется ***гипертонией*, или *спастичностью***. Производя пассивное движение, обследующий отмечает выраженное сопротивление мышц в начале, затем оно ослабевает **(*феномен складного ножа*)**, а к концу пассивного движения опять нарастает интенсивность сопротивления. При пальпации мышцы плотные. Наблюдается при центральном параличе.

5. ***Исследование физиологических безусловных рефлексов.***

Физиологические безусловные рефлексы постоянно присутствуют у человека в норме. Необходимо проверять рефлексы с обеих сторон, постоянно сравнивая между собой рефлекторные реакции, вызванные путем одинакового по интенсивности раздражения симметричных рефлексогенных зон. В норме физиологические рефлексы живые, симетричные с обеих сторон. Могут наблюдаться изменения рефлексов: утрата — ***арефлексия,*** понижение — ***гипорефлексия*** (патологический процесс нарушает целостность рефлекторной дуги, страдает периферический мотонейрон), повышение — ***гиперрефлексия*** (расторможение сегментарного

аппарата вследствие повреждения центрального мотонейрона). Асимметрия рефлексов получила название *анизорефлексии.*

Глубокие (проприоцептивные) рефлексы на верхней конечности:

***Карпорадиальный* (запястно-лучевой) рефлекс.**

Вызывается ударом молоточка по шиловидному отростку лучевой кости, что вызывает сгибание руки в локтевом суставе в сочетании с ее пронацией. (Рис. 9).

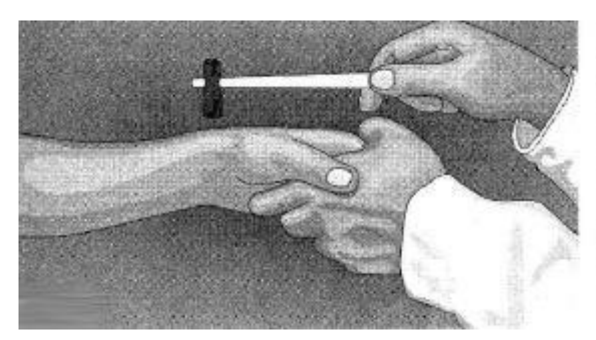
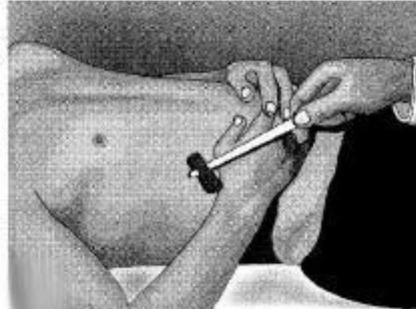



Рис. 9. Карпорадиальный рефлекс (методика)

***Сгибательно-локтевой* (бицепс-рефлекс) рефлекс** с сухожилия двуглавой мышцы плеча (m. biceps brachii). Удар молоточка по сухожилию m. biceps brachii в латеральной части локтевого сгиба приводит к легкому сгибанию верхней конечности в локтевом суставе (Рис. 3).

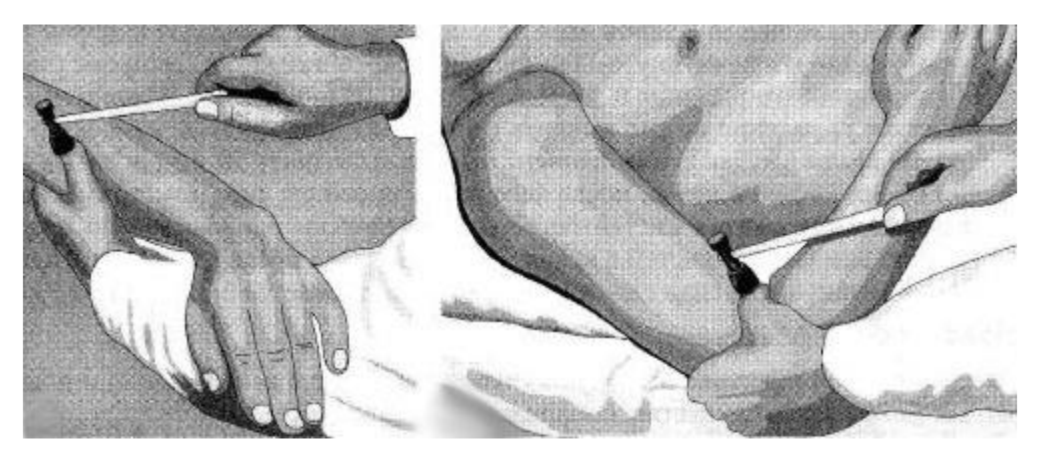


Рис. 3. Сгибательно-локтевой рефлекс (методика)

***Разгибательно-локтевой* (трицепс-рефлекс)** рефлекс с сухожилия трехглавой мышцы плеча (m. triceps brachii). Удар молоточка по сухожилию m. triceps brachii на 1–1,5 см выше локтевого отростка (olecranon) приводит к легкому разгибанию верхней конечности в локтевом суставе (Рис. 4).

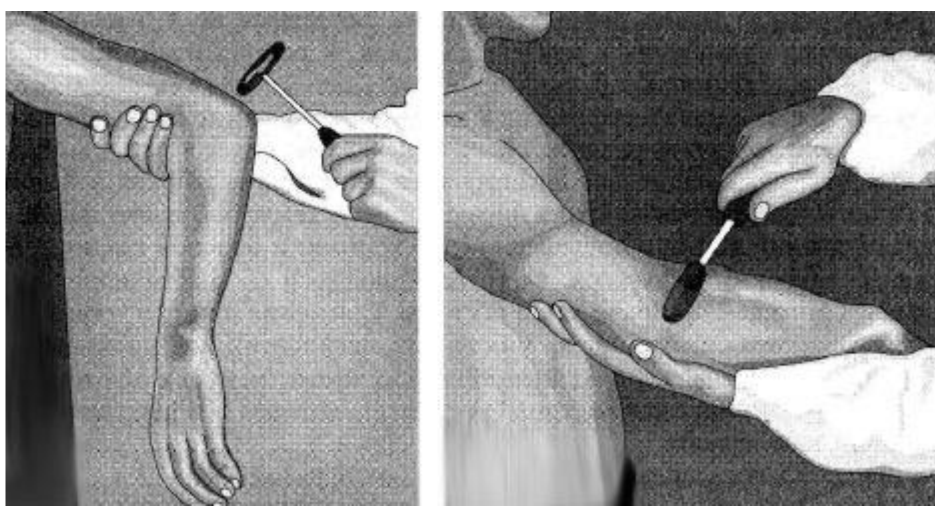


Рис. 4. Разгибательно-локтевой рефлекс (методика)

Глубокие (проприоцептивные) рефлексы на нижней конечности:
Коленный рефлекс вызывается с сухожилия четырехглавой мышцы бедра (m. quadriceps femoris). Удар молоточка по сухожилию m. quadriceps femoris над или под коленной чашечкой приводит к разгибанию нижней конечности в коленном суставе (Рис. 5).

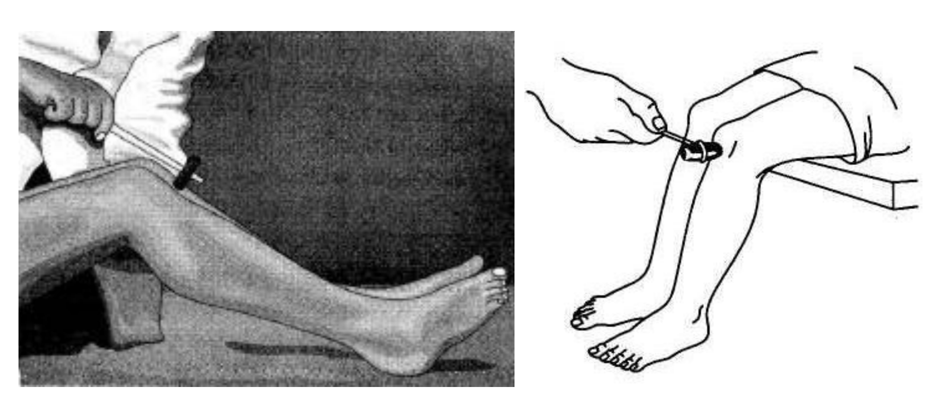


Рис.5. Коленный рефлекс (методика)

Ахиллов рефлекс вызывается с ахиллова сухожилия, сухожилия трехглавой мышцы голени (m. triceps surae). Удар молоточка по ахиллову сухожилию приводит к подошвенному сгибанию стопы (Рис. 6).



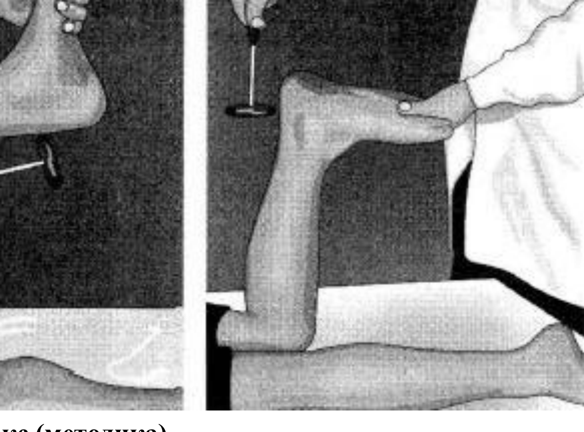


Рис. 6. Ахиллов рефлекс (методика)

Коленные и ахилловы рефлексы у некоторых здоровых людей оказываются заторможенными, и в таких случаях прибегают ***к приему Ендрашика***: обследуемому предлагают сцепить пальцы рук и с силой тянуть кисти в стороны. Эффект Ендрашика можно объяснить активирующим действием на интрафузальные мышечные волокна (Рис. 7).

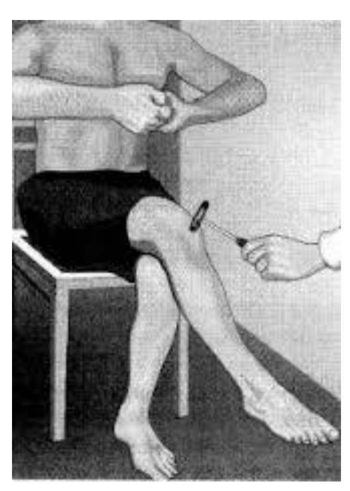


Рис. 7. Прием Ендрашика (методика)

Поверхностные (экстероцептивные) рефлексы

Кожные рефлексы.

Вызываются штриховым раздражением кожи, в ответ на что возникает сокращение мышц, расположенных под раздражаемым участком кожи или вблизи него.

Брюшные рефлексы. Вызываются штриховым раздражением кожи живота параллельно реберной дуге — верхний, на уровне пупка — средний, над паховой складкой — нижний. Ответная реакция — сокращение мышц передней брюшной стенки. У людей с дряблой брюшной стенкой, многорожавших женщин, при ожирении брюшные рефлексы могут быть вялыми. (Рис. 11).

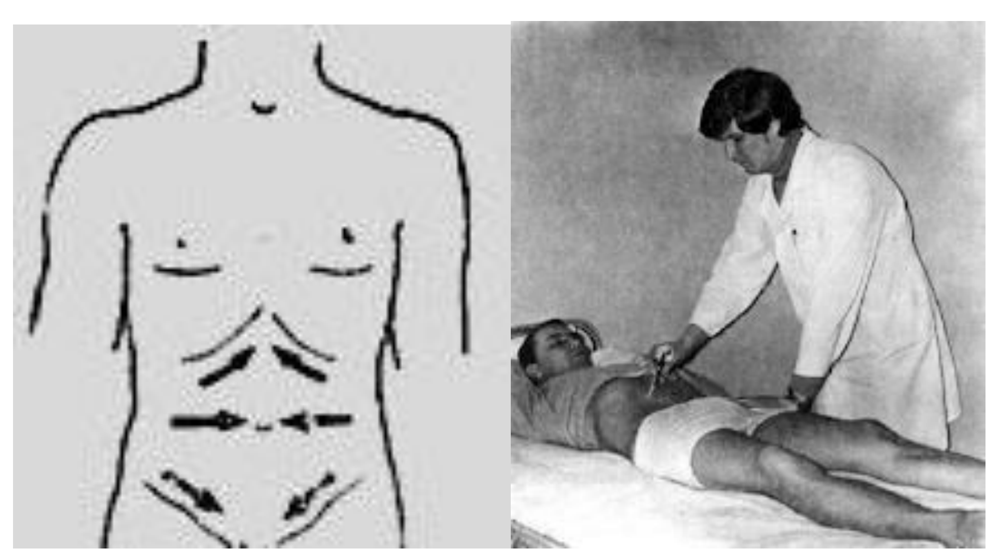


Рис. 11. Брюшные рефлексы (методика)

Кремастерный рефлекс. Вызывается штриховым раздражением внутренней поверхности бедра, в ответ на что возникает подтягивание кверху яичка на стороне раздражения в результате сокращения m. cremaster. (Рис. 12).

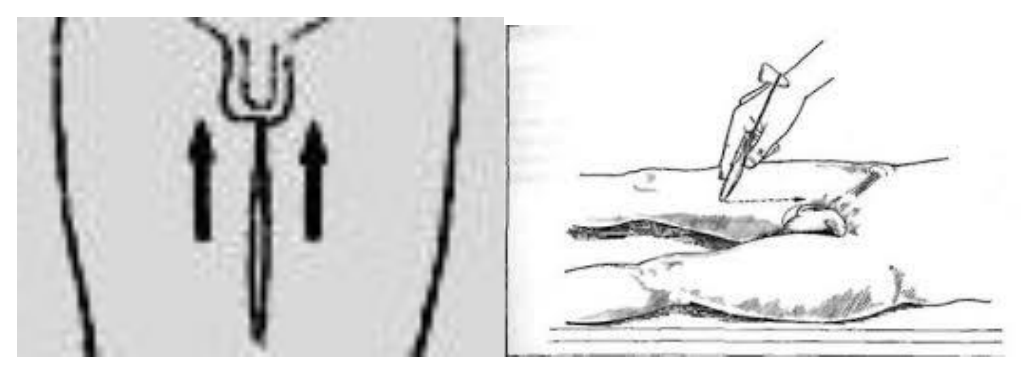


Рис. 12. Кремастерный рефлекс (методика)

Подошвенный рефлекс. Вызывается штриховым раздражением кожи подошвенной стороны стопы, в ответ на что возникает подошвенное сгибание пальцев стопы в результате сокращения длинного и короткого сгибателей пальцев (m. flexor digitorum longus et brevis) и длинного сгибателя большого пальца (m. flexor hallucis longus). (Рис. 13).



Рис. 13. Подошвенный рефлекс (методика)

6. *Исследование патологических рефлексов*

Патологические рефлексы у здорового взрослого человека отсутствуют. Появляются только при поражении центрального двигательного нейрона (при центральном параличе). Некоторые из этих рефлексов удается вызвать у здоровых детей раннего возраста (до завершения процесса миелинизации пирамидных путей), но затем они тормозятся корой мозга и появляются вновь лишь при снятии этого тормозящего влияния.

Патологические рефлексы на нижней конечности.

Рефлекс Бабинского вызывается штриховым раздражением наружного края подошвенной поверхности стопы, в ответ на что происходит разгибание (тыльное сгибание) большого пальца иногда в сочетании с веерообразным расхождением остальных пальцев стопы (Рис. 14).





Рис. 14. Рефлекс Бабинского (методика)

Патологические рефлексы на верхней конечности:
Рефлекс Россолимо (верхний) – вызывается коротким ударом по кончикам II – V пальцев свободно свисающей кисти пациента, в ответ, на что происходит сгибание концевых фаланг.

7. **Исследование мышечных атрофий и фибрилляций.**

Для выявления мышечных атрофий (гипотрофий) врач проводит визуальный осмотр, сравнивая объем мышечной массы симметричных мышц, обращая внимание на выраженность костных выступов и межкостных промежутков. При подозрении на гипотрофию можно воспользоваться сантиметром для измерения окружности соответствующей мышцы.

Во время осмотра мышц врач обращает внимание на наличие фасцикуляций – быстрых ритмичных сокращений мышечных волокон или их пучков. Фасцикуляции можно спровоцировать легкими ударами молоточка по мышцам.

Проведя исследование произвольных движений врач группирует выявленные симптомы в синдромы – центрального или периферического пареза (паралича).

Признаки центрального пареза возникают при поражении центрального двигательного нейрона в головном или спинном мозге. Чаще всего в практике врача общей практики встретится синдром центрального гемипареза связанный с церебральным инсультом, черепно-мозговой травмой, опухолью. Центральный парапарез может быть выявлен у пациентов с поражением спинного мозга, например, с опухолью, последствием травмы, рассеянным склерозом.

Признаки периферического пареза (паралича) возникают при поражении периферического мотонейрона (периферические нервы, спинальные корешки, передние рога спинного мозга). Врач амбулаторного звена чаще встретиться с пациентами с различными полиневропатиями, последствиями травм периферических нервов, спондилогенными радикулопатиями.

Методика клинического исследования чувствительности

Проводится при отсутствии нарушений и изменений сознания; выраженных когнитивных нарушений.
Наиболее частая жалоба, связанная с нарушением в сенсорной сфере, - боль. При наличии у пациента болевого синдрома необходимо уточнить следующие аспекты:
• характер боли (острая, тупая, жгучая, колющая, стреляющая и т.п.);
• локализацию и иррадиацию болей;
• временные характеристики (постоянная, приступообразная, периоды усиления/ ослабления боли) и их продолжительность;
• выраженность боли (пациенту предлагают оценить боль по l1 -балльной шкале, по которой О баллов соответствует отсутствию боли, 10 - максимально возможной) ;
• факторы, способствующие ослаблению/усилению боли (движения, определённая поза, покой, стресс, приём анальгетиков и т.д.) ;
• начало боли (дата, обстоятельства, сопутствовавшие появлению боли, возможная причина и т.д.).
В случае выявления анталгической позы необходимо подробно описать положение больного.
Если больной не предъявляет жалоб и никаких неврологических нарушений до этого обнаружено не было, можно ограничиться исследованием болевой чувствительности на лице,

конечностях и туловище, вибрационной и глубокой чувствительности на конечностях. Если уже выявлены неврологические расстройства и имеются предположения об их причине, то чувствительность исследуют с учётом сформированного предположения

Поверхностная чувствительность

• **Болевую чувствительность** исследуют с помощью безопасной иглы, впаянной в пластиковый корпус. Надавливание иголкой должно быть достаточно сильным, чтобы вызвать болевое ощущение, но не травмирующим. В ответ на укол пациент должен сообщить о своём ощущении ("остро" или "тупо"),

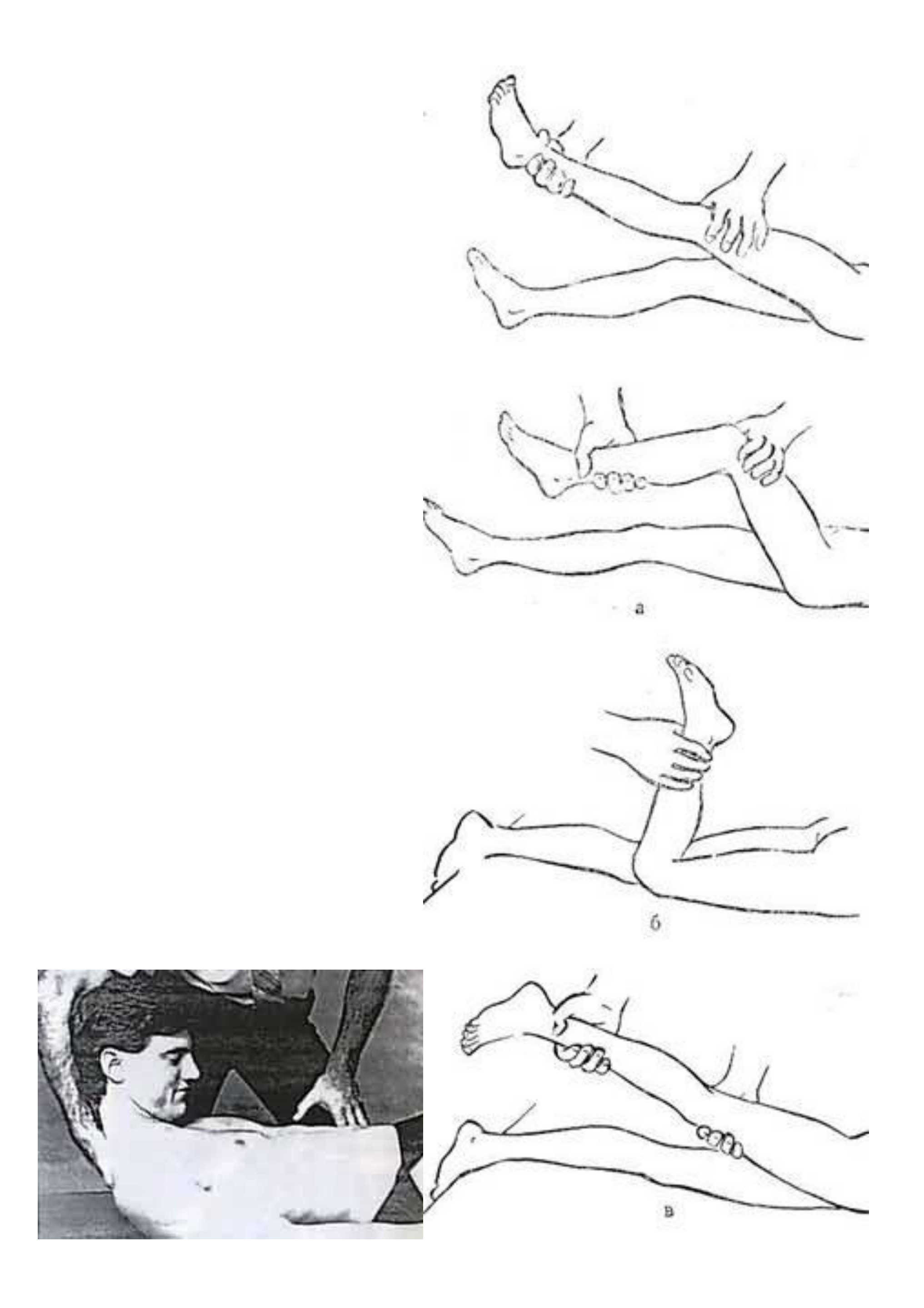
Болевую чувствительность сначала проверяют в симметричных точках правой и левой стороны тела, продвигаясь от дистальных отделов конечностей к проксимальным, либо от области одного дерматома к другому. Если обнаружено повышение порога болевой чувствительности, передвигаются по направлению от области сниженного восприятия боли к сохранной области, начиная от центра к краям, чтобы определить границы территории нарушений. Поражение ствола периферического нерва вызывает нарушение чувствительности в зоне его автономной иннервации, а поражение спинномозгового корешка - в зоне соответствующего дерматома. При полиневропатии расстройства болевой чувствительности занимают территорию "перчаток" и "носков", и исследуются путем нанесения уколов от проксимальных отделов конечностей к дистальным. Отмечаем также наличие гипералгезии. Для выявления нарушения болевой чувствительности корешкового и сегментарного типа на конечности, целесообразно наносить раздражения, двигаясь по диаметру проксимальнах и дистальнах ее отделов.

Исследование реактивных болевых симптомов:

- Выявление болевых точек Валле. Наиболее удобно выявлять их в тех местах, где нервные стволы расположены поверхностно или близко к кости: паравертебрально у поперечных отростков, в надключичной ямке, в средней трети внутренней поверхности плеча, по задней поверхности бедра (по ходу седалищного нерва). Проводят исследование путем умеренного давления подушечками пальцев рук на указанные точки.
- Симптом Лассега. Лежащему на спине пациенту постепенно поднимают ногу, выпрямленную в коленном суставе до возможного без болевого угла наклона. Возникновение боли в пояснице и по задней поверхности бедра и голени с определенного угла характеризует ***первую фазу*** симптома. Сгибание в тазобедренном и коленном суставах выпрямленной ноги устраняет (уменьшает) боль (***вторая фаза*** симптома) и дальнейший подъем бедра становится возможным.

(**рис.а**.). Симптом характерен для поражения седалищного нерва и корешков, его формирующих L5.S1)/

- Симптом Вассермана. Лежащему на животе пациенту постепенно поднимают ногу, выпрямленную в коленном суставе. Возникновение боли по передней поверхности бедра и в паху характеризует позитивность симптома.**рис.в** (может возникать при поражении седалищного нерва и корешков, формирующих его).
- Симптом Мацкевича. Лежащему на животе пациенту постепенно сгибают ногу в коленном суставе и приближают пятку к ягодице. При возникновении боли по передней поверхности бедра – симптом положителен. **Рис.б**..
- Симптом Нери. Производят форсированный наклон головы вперед, при этом Возникает боль в зоне иннервации пораженного корешка (чаще в пояснице, спине).



• **Тактильную чувствительность** исследуют при помощи лёгких прикосновений клочком ваты или кисточкой с мягким волосом. Вначале демонстрируют пациенту прикосновения, нанося их в области лба, и объясняют, что он должен сообщать о каждом почувствованном им прикосновении словом "да" или "чувствую". Затем предлагают пациенту закрыть глаза и сосредоточиться на анализе получаемых ощущений. Наличие гиперкератоза в области подошв или ладоней повышает порог тактильной чувствительности в этих областях, что нельзя рассматривать как неврологический дефицит.

• **Температурную чувствительность** (ощущение тепла, холода) обычно исследуют только у больных с гипалгезией. Используют пробирки с горячей (32-40 ОС) и холодной (не выше 25 ОС) водой либо другие холодный и тёплый предметы (например, металлический молоточек и палец врача). Сначала выясняют способность пациента отличать холодное от горячего, прикладывая поочерёдно тёплый и холодный предметы к области с предположительно сохранной чувствительностью. В норме разница в 2 градуса С уже заметна обследуемому.

Затем прикладывают холодный (или тёплый) объект поочерёдно к симметричным участкам тела, начиная с тыла стопы, продвигаясь вверх и сравнивая интенсивность восприятия температурного раздражителя справа и слева. Исследования холодовой и тепловой чувствительности проводят раздельно, поскольку они могут нарушаться в разной степени. При необходимости также исследуют температурную чувствительность в различных дерматомах или в зонах автономной иннервации поражённых нервов, находя границы изменённой чувствительности.
При нарушении поверхностной чувствительности – указать, в каких участках кожи отмечены изменения, их характер (гипестезия, анестезия; для болевой чувствительности – гипалгезия, аналгезия; для температурной – термогипестезия, термоанестезия; гипералгезия, гиперестезия, полиэстезия, аллохейрия, синестезия, парестезия, каузалгия, дизестезия, гиперпатия), степень, локализацию нарушения чувствительности.

Глубокая чувствительность
•**Чувство вибрации** возникает при раздражении глубоких рецепторов колебаниями определённой частоты и амплитуды. Для исследования используют низкочастотный (64-128 Гц) камертон. Целесообразно самостоятельно протестировать используемый камертон на здоровых людях. В норме ощущение вибрации на лодыжках продолжается от 9 (камертон 48 Гц) до 21 с (камертон 64 Гц) . Вибрационную чувствительность исследуют на пальцах рук и ног, на лодыжках, надколенниках, костях таза, лучевой и локтевой костях, ключице, черепе. К исследуемой области прикладывают ножку вибрирующего камертона и просят пациента сообщить, когда он перестанет воспринимать колебания. Сравнивают порог вибрационной чувствительности на правой и левой конечности. Если вибрационная чувствительность на стопе нарушена, проверяют её в области голеностопного, коленного, тазобедренного сустава, чтобы определить границы расстройства. Аналогичным образом исследуют вибрационную чувствительность на пальцах рук. Вибрационная чувствительность снижается при периферических полиневропатиях и заболеваниях спинного мозга, вовлекающих его задние канатики. При этом вибрационная чувствительность может снижаться только в дистальных отделах ног и оставаться сохранной в руках. Умеренное изменение порога вибрационной чувствительности у пожилых лиц наблюдают и в отсутствие какой-либо неврологической патологии.
• Мышечно-суставное чувство.
Пациенту предварительно показывают, какие пассивные движения будут про изводиться с его пальцами и как их называть. Затем просят больного закрыть глаза, берут ногтевую фалангу пальца за боковые поверхности и плавными движениями перемещают палец вверх, затем вниз; пациент должен сообщать, в каком направлении (вверх или вниз) перемещают его палец.. Если мышечно-суставное чувство у больного нарушено в дистальных отделах конечностей, проверяют ощущение пассивных движений в суставах, расположенных более проксимально. При описании мышечно-суставного чувства нужно указать, в каких суставах, и в какой степени оно расстроено.

- **Выявление сенситивной атаксии.** Отсутствие информации о положении тела в пространстве вызывает нарушение обратной афферентации и атаксию.

Используют пробы на дисметрию (пальценосовую и пяточно-коленную, пробы на "рисование" в воздухе восьмёрки); на адиадохокинез (пронация и супинация кисти, сгибание и разгибание пальцев). Также проверяют функцию стояния и ходьбы Все эти пробы просят выполнить с закрытыми и открытыми глазами. Сенситивная атаксия уменьшается при включении зрительного контроля и увеличивается при закрывании глаз.. При сенситивной атаксии могут

возникать "дефекты фиксации позы": например, при выключении зрительного контроля у больного, удерживающего свои руки в горизонтальном положении, наблюдаются медленное перемещение рук в разных направлениях, а также непроизвольные движения в кистях и пальцах, напоминающие атетоз. Удерживать конечности в крайних положениях сгибания или разгибания удаётся легче, чем в средних позах.

Термины, используемые при нарушении простых видов чувствительности.

• Снижение/отсутствие чувствительности обозначают терминами "гипестезия" и "анестезия" (для болевой чувствительности - "гипалгезия" и "аналгезия" ; для температурной - "термогипестезия" и "термоанестезия" ; для глубокой - "батианестезия").

• Повышение чувствительности к обычным неболевым стимулам называют гиперестезией, повышение чувствительности к боли - гипералгезией. Вышеперечисленные нарушения обозначают как количественные расстройства; к качественным расстройствам чувствительности относят следующие.

• Полиэстезия (один укол воспринимается как множественный) .

• Аллохейрия (больной определяет раздражение не в месте, где оно наносилось, а на противоположной половине тела) .

- Синестезия (ощущение восприятия и в месте нанесения раздражителя, и в другом месте, где оно не наносилось).
- Парестезия (спонтанные необычные ощущения, например «ползание мурашек») .
- Невралгия (чрезвычайно сильная острая боль, распространяющаяся по ходу одного или нескольких нервов) .
- Каузалгия (ощущение интенсивной жгучей боли) .
- Дизестезия (извращённое восприятие рецепторной принадлежности).
- Гиперпатия (появление мучительной боли в ответ на повторяющиеся болевые и неболевые стимулы в сочетании с повышением порога восприятия однократного раздражителя и затруднением чёткой локализации раздражения)

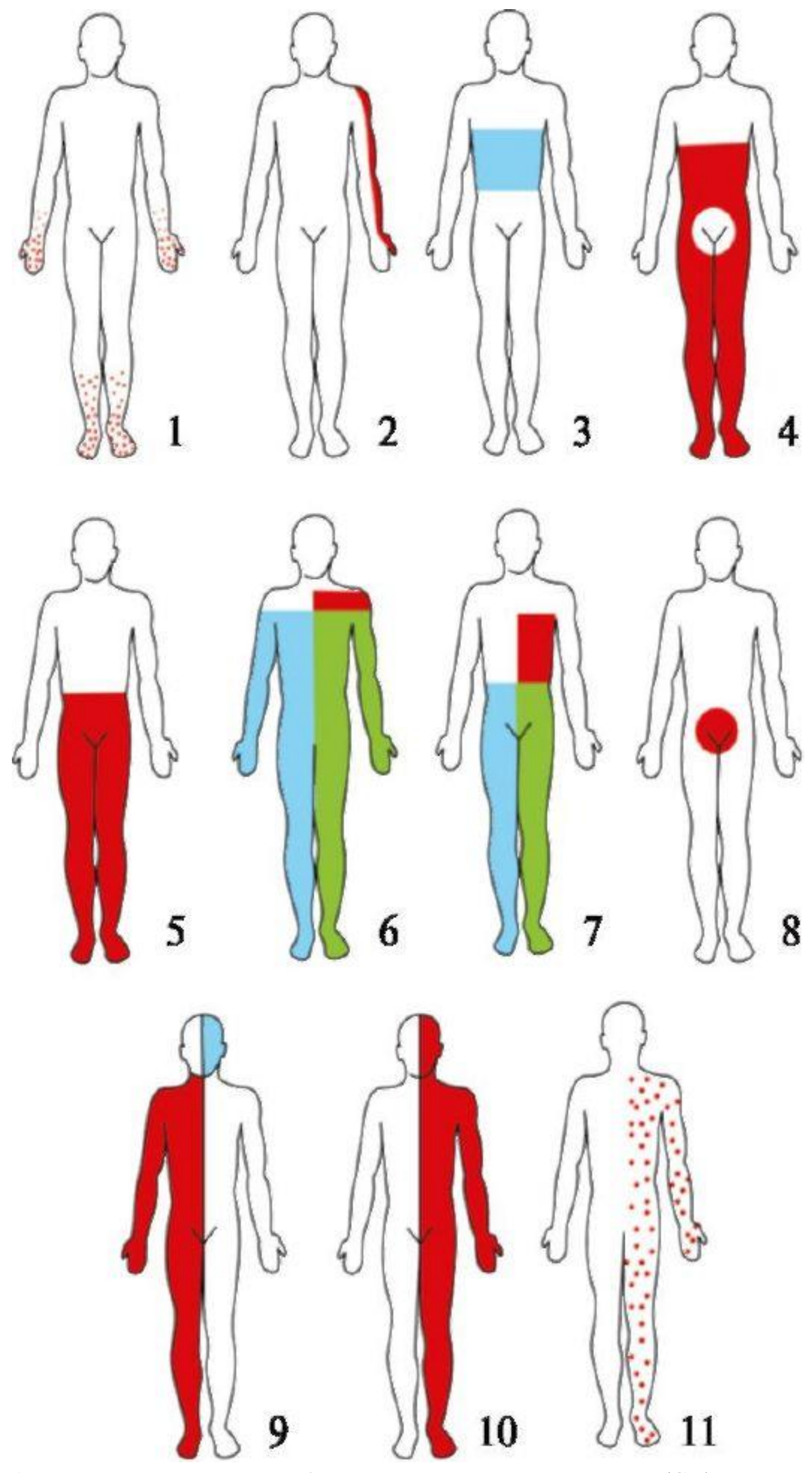
Исследование простых видов общей чувствительности также позволяет определить тип распределения расстройств чувствительности.

- невральный: нарушение всех видов чувствительности в зоне иннервации)
- полиневритический: нарушение всех видов чувствительности (чаще - поверхностной) в дистальных отделах конечностей, по типу "перчаток" и "носков"
- корешковый: нарушение всех видов чувствительности (позитивные или негативные) в зоне иннервации, симптомы натяжения - Нери, Ласега, Дежерина, Вассермана-Мацкевича
- сегментарный (ипсилатеральное нарушение болевой и температурной чувствительности при сохранности тактильной чувствительности в определенных дерматомах
- спинальный проводниковый: при поражении заднего канатика возникает нарушение глубокой чувствительности (вибрационной чувствительности и мышечно-суставного чувства) на стороне очага; при этом болевая и температурная чувствительность остаётся сохранной, такое расстройство сочетается с ипсилатеральной сенситивной атаксией. Нарушение болевой и температурный чувствительности на противоположной очагу поражения стороне, нарушение глубокой чувствительности на стороне поражения возникает при поражении половины поперечника спинного мозга. Нарушение всех видов чувствительности от места поражения и ниже – при полном поперечном поражении..

- центральный (нарушение чувствительности на противоположной стороне по гемитипу).

Сенситивная атаксия развивается при нарушении функции путей глубокой мышечно-суставной чувствительности, чаще при патологии задних канатиков спинного мозга, реже - при поражениях периферических нервов, задних спинномозговых корешков, медиальной петли в стволе мозга или таламуса.

Ниже приведены схемы чувствительных нарушений при различных уровнях поражения нервной системы



1.полиневритический тип; 2 - поражение шейного корешка (C_{VI});

3 - начальные проявления интра- медуллярного поражения грудного отдела спинного мозга (Th_{IV}-Th_{IX});

4 - выраженные проявления интра- медуллярного поражения грудного отдела спинного мозга (Th_{IV}-Th_{IX});
5 - полное поражение сегмента Th_{VII}; 6 - поражение левой половины спинного мозга в шейном отделе (C_{IV}); 7 - поражение левой половины спинного мозга в грудном отделе (Th_{IV}); 8 - поражение конского хвоста; 9 - левостороннее поражение в нижнем отделе мозгового ствола;
10 - правостороннее поражение в верхнем отделе мозгового ствола;
II - поражение правой теменной доли.

Красным цветом обозначено нарушение всех видов чувствительности, голубым - поверхностной чувствительности, зеленым - глубокой чувствительности

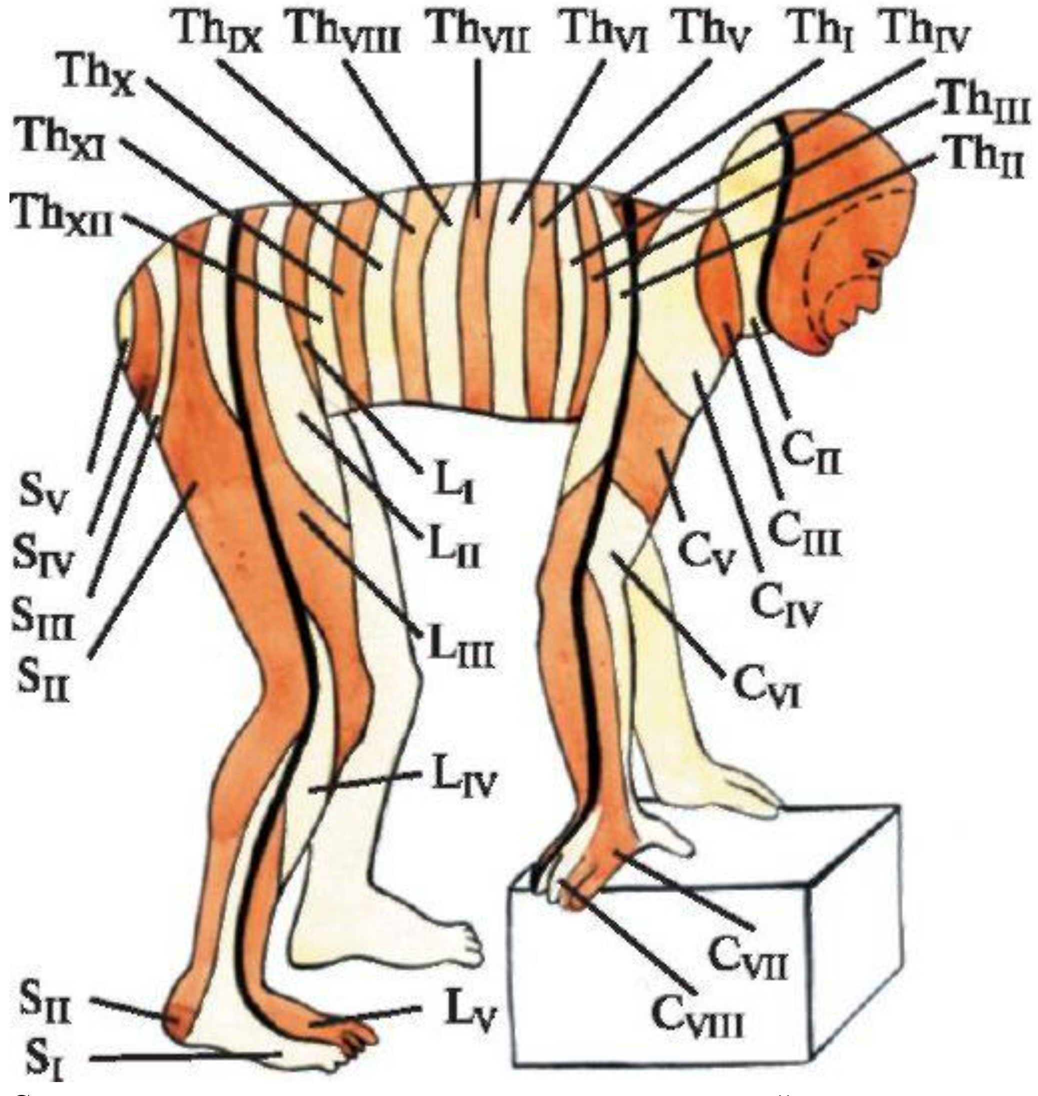
Исследовать **сложные виды чувствительности** целесообразно лишь при сохранности простых видов общей чувствительности.

• **Стереогноз** - способность узнавать при ощупывании с закрытыми глазами знакомый предмет. Для исследования стереогноза больному на ладонь кладут монету, ключ, карандаш и другие предметы, характер которых он должен определить путем ощупывания при закрытых глазах. Нарушение этой способности — астереогноз — может быть первичным (при поражении коркового отдела анализатора) и вторичным (при нарушении простых видов чувствительности периферического или проводникового типа)

Разрушение нижней теменной дольки любого полушария вызывает астереогноз. При левостороннем поражении астереогноз возникает в правой руке, при правостороннем поражении отмечают билатеральное снижение тактильного гнозиса. Пациент сохраняет способность ощущать предмет, находящийся в руке, но не способен узнавать его на ощупь при закрытых глазах.

• **Двухмерно-пространственное чувство** (графестезия). Больному предлагают закрыть глаза и определить букву или цифру, которую врач чертит на его ладони тупым предметом. Сравниваем восприятие на правой и левой стороне.

При ряде заболеваний (ОНМК, опухоль головного мозга и др.) возможен феномен игнорирования одной половины тела (неглект-синдром). Его наличие оценивают, предлагая узнавание прикосновение к каждой стороне в отдельности, узнавание прикосновения с одной стороны).



Сегментарная иннервация кожи туловища и конечностей

Методика клинического исследования функций мозжечка и экстрапирамидной нервной системы

Клиническое исследование функций мозжечка

Мозжечок выполняет функции координации движений и равновесия.

Мозжечок и его проводящие пути могут поражаться при различных заболеваниях: опухоль, инсульт, наследственная дегенерация, рассеянный склероз, травма и т.д. Важно помнить, что при поражении полушария мозжечка, расстройство его функций возникает ипсилатерально (со стороны поражения), тогда как при поражении коры полушарий лобной и височной долей и их проводящих путей (tr. cortico-ponto-cerebellares) – контралатерально, и часто сочетается с различными симптомами, характерными для поражения этих областей.

1. Исследование походки

Обследуемый сначала с открытыми глазами, а потом с закрытыми должен насколько раз пройти вперед и назад в прямом направлении, а затем сделать шаговые движения в стороны (фланговая ходьба). Затем, по указанию врача, обследуемый делает быстрый поворот (сначала с открытыми глазами, а потом с закрытыми). В норме это должно легко удаваться. При патологии мозжечка обнаруживается *динамическая атаксия* (taxis - порядок), появляется неустойчивость при

ходьбе, поэтому больной стремится поставить ноги шире, сбалансировать руками, пошатывается (*«пьяная», атактическая, походка моряка*), может упасть. (Рис. 15)

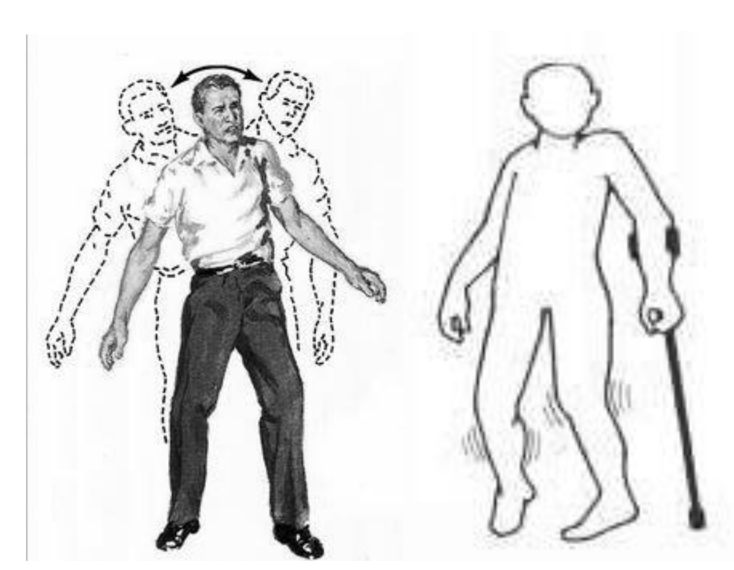


Рис. 15. Атактическая походка

Мозжечковую атаксию при ходьбе следует отличать от *сенситивной атаксии* (при поражении задних столбов спинного мозга с развитием нарушения суставно-мышечного чувства в ногах), при которой больной чрезмерно высоко поднимает ноги во время ходьбы, сильно сгибая их в коленных и тазобедренных суставах и с излишней силой опуская (*штампующая походка*), а также заднестолбовая атаксия корректируется под контролем зрения. Атаксия может развиться и при патологии вестибулярного анализатора – *вестибулярная (лабиринтная) атаксия*, при которой во время ходьбы пациент отклоняется в сторону пораженного лабиринта, при падении поворот головы изменяет направление падения, сопровождается системным головокружением, тошнотой, горизонтально-ротаторным нистагмом, а также нарушением слуха на стороне поражения лабиринта. Для исключения вестибулярной атаксии проводят дополнительные тесты (ходьба с поворотом головы, калорическая и вращательная пробы).

2. Исследование равновесия

Поражение мозжечка приводит к нарушению статики тела (*статическая атаксия*) – нарушению способности поддержания стабильного положения, обеспечивающего устойчивость. Особенно сильно это проявляется при искусственном уменьшении площади опоры, для чего используют ***позу Ромберга*** – исследуемому предлагается встать, поставив стопы плотно друг к другу – пятка к пятке, носок к носку, вытянуть руки вперед, слегка запрокинуть голову и закрыть глаза (Рис. 16.1). При поражении мозжечка пациент оказывается неустойчивым в этой позе, пошатывается и может упасть, если его не подстраховать. Поэтому, проводя этот тест, обследующий должен встать сбоку от пациента и быть готовым поддержать его, если тот начнет падать. Если расстройство статики выражено умеренно, выявить его можно с помощью ***усложненной позы Ромберга*** – исследуемому предлагается поставить стопы на одну линию друг за другом, чтобы носок одной стопы упирался в пятку другой (Рис. 16.2). Оценка устойчивости та же, что и в обычной позе Ромберга.



Рис. 16.1. Поза Ромберга (методика)



Рис. 16.2. Поза Ромберга усложненная (методика)

При поражении червя мозжечка пациент обычно раскачивается из стороны в сторону и чаще падает назад, при патологии полушария мозжечка – отклоняется преимущественно в сторону патологического очага.

При поражении лобной и височной долей головного мозга и их трактов (tr. cortico-ponto-cerebellaris) функции мозжечка расстраиваются на противоположной от очага стороне, чаще в руке и ноге (*гемиатаксия*).

3. Исследование координации

Поражение полушарий мозжечка ведет к расстройству точности движений в конечностях, что помогают выявить ***координаторные пробы***:

Пальце-носовая проба – обследуемому предлагается с открытыми, а затем с закрытыми глазами дотронуться до кончика своего носа указательным пальцем сначала одной руки, а затем другой (Рис. 17.1). На стороне поражения мозжечка наблюдается промахивание, сочетающееся с дрожанием (интенционный, кинетический тремор, тремор действия) кисти или всей руки. (Рис. 17.2).

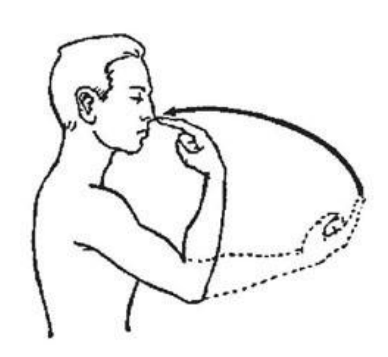


Рис. 17.1. Пальце-носовая проба (методика)

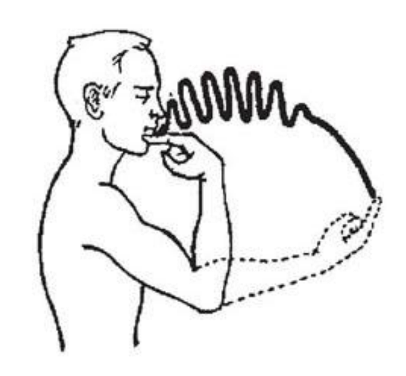


Рис. 17.2. Интенционный тремор и промахивание при выполнении пальце-носовой пробы

Указательная проба – обследуемому предлагается указательным пальцем попасть в кончик пальца исследующего или резинку молоточка постоянно перемещаемые в различных направлениях. Оценивается точность попадания и возникновение интенционного тремора.

Интенционный тремор (кинетический, тремор действия) наблюдается при выполнении движения, усиливается при приближении к цели (например, при выполнении координаторных проб или простых бытовых действий – прием пищи, застегивание пуговиц, умывание, причесывание и т.д.).

Пяточно-коленная проба – обследуемому, лежащему на спине с закрытыми глазами, предлагается высоко поднять одну ногу и пяткой этой ноги попасть в колено другой ноги и провести ею по гребню большеберцовой кости вниз до стопы (Рис. 18). При патологии мозжечка больной промахивается ногой, соответствующей стороне пораженного полушария мозжечка, а при проведении по гребню большеберцовой кости пятка все время соскальзывает то в одну, то в другую сторону (атаксия).

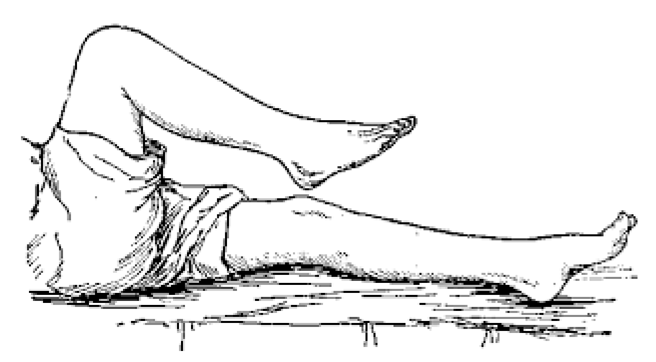


Рис. 18. Пяточно-коленная проба (методика)

Проба на диадохокинез (diadochos – последовательность) – последовательность движений. Здоровый человек способен выполнять поочередно противоположные по характеру движения (например, чередование супинации и пронации) обеими руками одновременно и точно. Для проведения пробы обследуемому предлагается вытянуть руки вперед или положить их на свои колени, затем ритмично супинировать и пронировать кисти рук (*тест «супинация-пронация»*) или, поставив руки, согнутые в локтевых суставах, перед собой, расставив пальцы так, будто в руках лампочки и ритмично имитировать движения закручивания (*тест «закручивания лампочек»*). В случае поражения мозжечка движения кисти на стороне пораженного полушария оказываются несинхронными, размашистыми, неловкими (*адиадохокинез*) и кисть на этой стороне начинает отставать. Данный тест имеет диагностическое значение после исключения наличия пареза в руках, например скрытого, с помощью пробы Барре и т.п.

Пробы на дисметрию – несоразмерность движений:

Пронаторная проба – обследуемому предлагается вытянуть руки вперед ладонями кверху и расставленными пальцами, и затем быстро по команде обследующего повернуть кисти ладонями вниз (Рис. 19). На стороне поражения мозжечка появляется избыточная ротация – ***дисметрия (гиперметрия).***





Рис. 19. Пронаторная проба (методика)

Проба с молоточком – обследуемый одной рукой удерживает неврологический молоточек за рукоятку, а указательным и большим пальцами другой руки поочередно захватывает то узкую часть рукоятки, то широкую часть резинки молотка (Рис. 20). На стороне поражения мозжечка выявляется несоразмерное разведение и смыкание пальцев – ***дисметрия (гиперметрия).***





Рис. 20. Проба с молоточком (методика)

Проба Шильдера – обследуемому предлагается вытянуть руки вперед на одном уровне, затем одну руку поднять вверх и по команде исследующего опустить ее в исходное положение. На стороне поражения мозжечка рука опускается ниже исходного уровня – *дисметрия (гиперметрия)*.

4. Исследование расстройства почерка

Нарушение координации движений и наличие интенционного дрожания приводит к изменению почерка, который становится размашистым, неровным, буквы слишком крупные (***мегалография***). Обследуемому предлагается написать, например, свои ФИО или произвольное предложение, нарисовать круг или другую правильную фигуру.

5. Исследование расстройства речи

При страдании мозжечка и его путей развивается ***мозжечковая дизартрия***, возникающая в результате нарушения координации мышц речевого аппарата. Речь становится замедленной (***брадилалия***), теряет плавность, приобретает взрывчатый***, скандированный*** характер (ударения расставляются не по смыслу, а через равные интервалы).

6. Нистагм

Подергивание глазных яблок при взгляде в стороны или вверх-вниз. При поражении мозжечка нистагм рассматривается как результат интенционного дрожания глазодвигательных мышц, возникает при поражении связей мозжечка с вестибулярным анализатором и задним продольным пучком. Плоскость нистагма обычно совпадает с плоскостью произвольных движений глаз (при взгляде в стороны – горизонтальный, вверх и вниз – вертикальный). С целью выявления нистагма обследуемому предлагается фиксировать взор на резинке неврологического молоточка, выставленного на расстоянии 30-35 см от головы обследуемого и следить только глазами (не двигая головой) за движениями молоточка (в стороны, вверх-вниз). Иногда возможно наличие врожденного нистагма, который возникает не только при взгляде в стороны, но при взгляде прямо («спонтанный нистагм») и в отличие от приобретенного нистагма (который при взгляде вверх становится вертикальным или исчезает) при переводе взгляда вверх сохраняет свой прежний характер (горизонтальный или ротаторный).

7. Изменение мышечного тонуса

Наиболее часто поражение мозжечка сопровождается ***мышечной гипотонией***, выявляемой при пассивном сгибании и разгибании конечностей обследуемого в различных суставах. Мышцы становятся дряблыми, возможна гипермобильность суставов, снижение сухожильных рефлексов.

8. Пробы на асинергию

Асинергия – выпадение физиологических синергичных простых движений при выполнении сложных двигательных актов. Наиболее часто используют ***пробу Бабинского на асинергию*** – обследуемый лежит на спине без подушки, ноги раздвинуты на ширину плечей, руки скрещены на груди. Из этого положения необходимо сесть. В норме это легко удается (Рис. 21.1). При патологии мозжечка, в виду отсутствия содружественных сокращений ягодичных мышц и мышц брюшной стенки, пациент не может фиксировать таз к площади опоры и сесть ему при этом не удается, вверх поднимаются его ноги, а не туловище (Рис. 21.2). Следует иметь в виду, что люди с дряблой или ожиревшей брюшной стенкой также затруднятся выполнить этот тест.



Рис. 21.1. Проба Бабинского на асинергию (норма)



Рис. 21.2. Проба Бабинского на асинергию (асинергия)

Методика клинического исследования экстрапирамидной нервной системы.

При поражении экстрапирамидной нервной системы возникает два патологических синдрома – **паркинсонизм (акинетико-ригидный синдром) и гиперкинезы (непроизвольные насильственные движения).**

При исследовании этой системы действия врача направлены на выявление этих синдромов.

I. Синдром Паркинсонизма.

1. **Исследование позы и походки.**

Поза типичная для Паркинсонического синдрома -**поза «просителя»** - туловище сковано, «застывшее», согнуто вперед, руки согнуты в локтевых суставах и прижаты к туловищу. **Походка «шаркающая»**, (Рис. 1.4), отсутствие содружественных движений рук при ходьбе – ***ахейрокинез.*** Могут наблюдаться **пропульсии** – больной начинает двигаться с ускорением, не может остановиться и падает. Подобные движения могут наблюдаться при движении назад (ретропульсия) или в сторону (латеропульсия). Выявить ретропульсию можно, если врач, стоящий за спиной пациента неожиданно, но несильно, потянет его за плечи назад. Специфическая поза и невозможность удержать равновесие при ходьбе образуют клиническую картину синдрома **постуральных нарушений**.



Рис.1.4. Поза «просителя», шаркающая походка.

2. Исследование темпа произвольных движений.

Исследуя произвольные движения, походку пациента, наблюдая за ним в процессе общения, врач может заметить снижение скорости произвольных движений (**брадикинез**) и их бедность **(олигокинез**). Мимика пациента бедная, лицо «маскообразное» **- гипомимия**, имеется тенденция к застыванию в одной позе, иногда неудобной. Речь становится тихой и монотонной, почерк мелким. Сочетание подобных нарушений складывается в клинический синдром **гипокинезии**.

3. Исследование мышечного тонуса.

Для исследования мышечного тонуса врач производит пассивные движения сгибания-разгибания в разных суставах пациента (см. исследование произвольных движений). Возникающее при этом сопротивление мышц является прерывистым, ступенеобразным – **симптом «зубчатого колеса»**, или врач ощущает одинаковое сопротивление на всем протяжении движения, как при сгибании, так и разгибании - **«пластический» тонус** или симптом «свинцовой трубки».

4. Выявление гиперкинеза.

Выявление гиперкинезов осуществляется при осмотре пациента. Для Паркинсонизма наиболее типичным является мелкоразмашистый тремор покоя, чаще всего в пальцах кисти, напоминающий «счет монет». Необходимо обратить внимание на наличие тремора ног, головы, подбородка. Следует попросить пациента выполнить произвольное движение

(например, пробу на координацию) – статический тремор должен уменьшиться, иногда полностью исчезнуть.

II. Синдром гиперкинезов.

Как уже было сказано выше, выявление гиперкинезов осуществляется при осмотре пациента. Врач обращает внимание на возникновение непроизвольных, насильственных движений, которые могут наблюдаться в покое, при ходьбе, препятствовать или делать невозможными произвольные движения. Гиперкинезы могут появляться в определенных позах, например, **постуральный тремор** при болезни Вильсона-Коновалова можно спровоцировать, попросив пациента держать руки над головой или перед грудью ладонями наружу. Для распознавания гиперкинеза врач должен оценить его двигательный рисунок, распространенность (какая мускулатура вовлекается в насильственное движение) и определить является ли гиперкинез постоянным или пароксизмальным. Обязательно в методику осмотра входит проверка мышечного тонуса. Чаще врач выявит мышечную гипотонию, однако в некоторых случаях, например , при дистониях, мышечный тонус повышен.

По двигательному паттерну (рисунку) основные виды гиперкинезов классифицируются следующим образом:

Тремор- ритмичное непроизвольное колебание какой-либо части тела. Встречается при болезни Паркинсона, болезни Вильсона-Коновалова.

Дистония- характеризуется формированием патологических поз и насильственными, чаще вращательными движениями в той или иной части тела. Встречается чаще при наследственных заболеваниях нервной системы (спастическая кривошея, торсионная дистония, болезнь Вильсона-Коновалова).

Хорея (греч.-choreia – пляска) – характеризуется непроизвольными быстрыми беспорядочными, отрывистыми, нерегулярными движениями, различными по амплитуде и интенсивности. Движения могут имитировать обычные нормальные жесты и мимику, могут продолжаться непрерывно и сопровождаться вокализацией. Хорея – типичный гиперкинез при наследственном заболевании – болезнь Гентингтона, ревматическом поражении нервной системы (малая инфекционная хорея).

Атетоз (греч.athetos- движущийся, меняющийся) – постоянные медленные червеобразные движения в дистальных отделах конечностей, языке, мышцах лица. Чаще встречается в структуре наследственных заболеваний нервной системы.

Миоклонус- внезапное, короткое, толчкообразное вздрагивание отдельных мышц.

Тик - быстрые стереотипные, неритмичные насильственные движения. Тик может быть вокальным. Обычно легко имитируется (моргание, пожимание плечами, похрюкивание).

Методика клинического исследования черепных нервов

I пара черепных нервов. Обонятельный нерв.

Методика проверки функции I включает в себя исследование обоняния. Начинают осмотр с опроса. Пациент может жаловаться на снижение или отсутствие обоняния, обонятельные галлюцинации. Нарушение может быть как двух- так и односторонним.

Для обычного неврологического осмотра достаточно опроса.

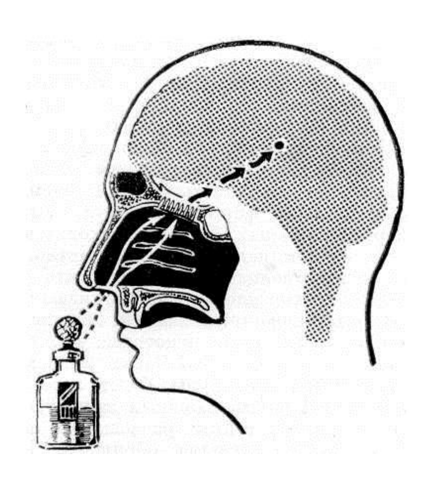
Для более детального исследования используют набор ароматических веществ: камфорное, мятное, гвоздичное масла, ваниль, кофе и т.д. Запах ароматического вещества должен быть знаком пациенту. Вещества с резким запахом, такие как нашатырный спирт, использовать нельзя, так как они раздражают рецепторы не только обонятельного нерва, но и тройничного.

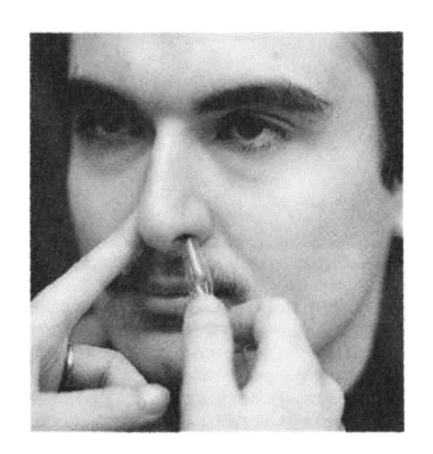
Пациент закрывает одну ноздрю пальцем или тампоном, закрывает глаза и рот, ко второй ноздре подносят емкость с ароматическим веществом, пациент должен назвать запах.

Отсутствие обоняния называется **аносмия**, снижение – **гипосмия**.

Двухсторонние расстройства обоняния большого диагностического значения в неврологической практике не имеют, так как чаще всего являются результатом заболевания ЛОР органов.

Односторонняя гипо- или аносмия может быть результатом патологического процесса в передней черепной ямке (опухоль, травма). Жалоба на **обонятельную галлюцинацию** (приступ ощущения запаха, чаще неприятного) может свидетельствовать об опухоли височной доли или быть аурой эпилептического припадка.





II пара черепных нервов. Зрительный нерв.

Методика проверки функции II включает в себя определение остроты зрения, полей зрения, осмотр глазного дна.   Детальную проверку остроты зрения осуществляют офтальмологи или врачи общей практики. Для этого обычно используют стандартные таблицы Сивцева - Головина с расстояния 5 метров для каждого глаза отдельно. 100% зрение соответствует различению знаков в 10 строке.

Неврологический осмотр начинают с выяснения жалоб на остроту зрения, выпадение поля зрения – половины (**гемианопсия**) или фрагментарно, в виде пятна (**скотома**). Для неврологических причин утраты или снижения зрения важным является тот факт, что стекла с диоптриями (очки) пациенту не помогают.

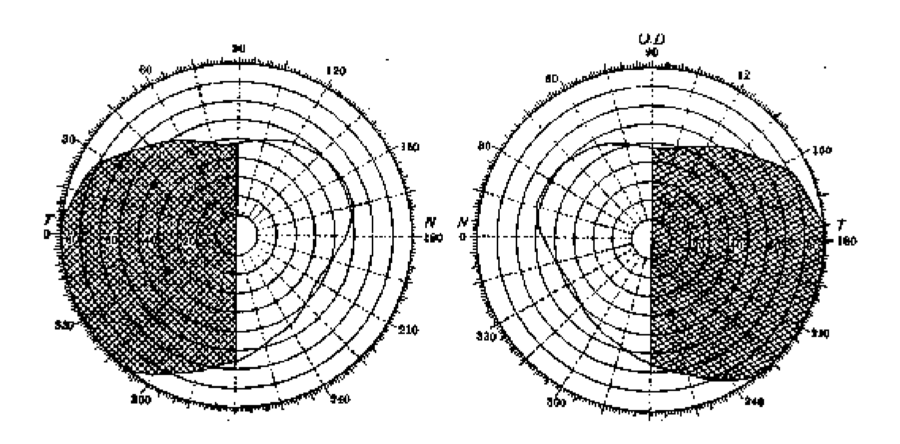
Неврологическая методика включает в себя ориентировочную проверку полей зрения.

Для этой цели используется неврологический молоточек. Врач садится напротив пациента, пациент закрывает один глаз своей ладонью, второй глаз фиксирует неподвижно, например, на переносицу врача. Врач передвигает молоточек из-за головы пациента по периметру к центру, справа, слева, сверху и снизу. Как только молоточек появляется в поле зрения, пациент должен сообщить об этом. Таким способом можно выявить гемианопсию.

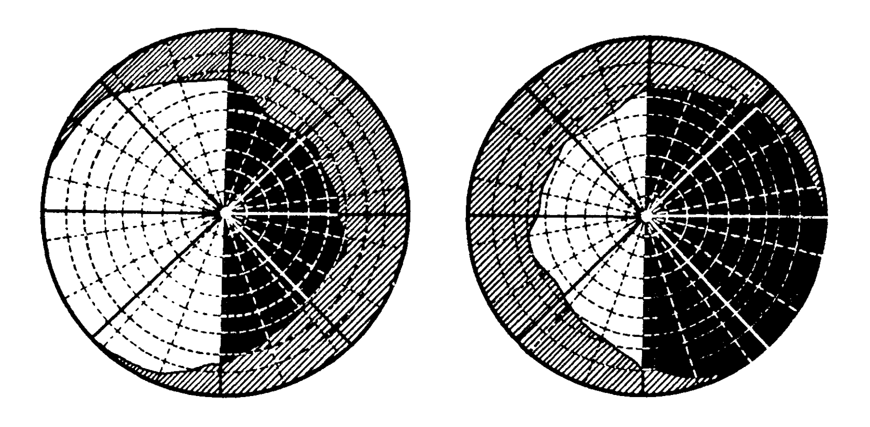
Другим, еще более простым методом для выявления гемианопсии является «проба с полотенцем». Пациенту предлагается разделить рукой натянутое перед ним полотенце пополам (один глаз также закрыт). При наличии гемианопсии пациент разделит полотенце на неравные части – 1/4 и 3/4 (т.е. половину от того, что он видит).

Выявление более мелких дефектов поля зрения (квадрантной аноопсии или скотомы) требует **периметрии** (обычной или компьютерной).

Наиболее частыми вариантами гемианопсий в неврологической практике являются: **битемпоральная гемианопсия**, связанная с поражением центральной части зрительной хиазмы, типична для опухоли гипофиза, и **гомонимная** (одноименная) право- или левосторонняя **гемианопсия**, возникающая при поражении зрительного тракта, зрительного бугра, височной или затылочной долей головного мозга. Гомонимная гемианопсия всегда проявляется с противоположной, по отношению к очагу, стороны и чаще всего является признаком инсульта в бассейне задней мозговой артерии, реже опухоли.

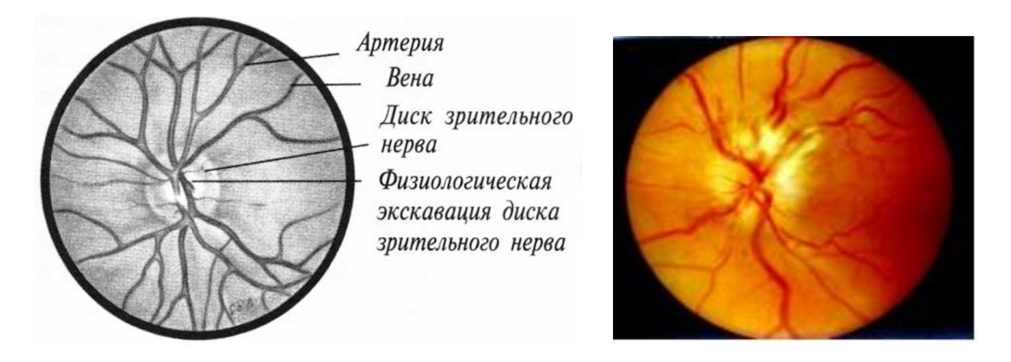


Битемпоральная (гетеронимная, разноименная) гемианопсия.



Гомонимная (одноименная) правосторонняя гемианопсия.

Нормальный диск зрительного нерва имеет четкие границы, округлую форму и бледно-розовый цвет. Из изменений на глазном дне для неврологической диагностики наибольшее значение имеют: **неврит зрительного нерва** (например, при рассеянном склерозе), **атрофия диска зрительного нерва** (при рассеянном склерозе, опухоли базальной поверхности лобной доли), **застойный диск (отек) зрительного нерва** (при повышении внутричерепного давления).



Схематическое изображение глазного дна. Отек диска зрительного нерва.

III, IV, VI пары черепных нервов. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы.

Эти три пары черепных нервов обследуют одновременно, так как их общей функцией является осуществление движения глазных яблок. Глазодвигательный нерв двигает глазное яблоко вверх, внутрь (медиально) и вниз, блоковый – вниз и отводящий – кнаружи (латерально). III пара имеет свои дополнительные функции: поднимание верхнего века и обеспечение парасимпатической иннервации мышц суживающей зрачок (осуществляет **фотореакции**) и цилиарной (осуществляющей **аккомодацию – изменение кривизны хрусталика**).

Неврологический осмотр начинают с выяснения жалоб. Необходимо выяснить, не беспокоит ли пациента **двоение в глазах – диплопия**, следует помнить, что диплопия бывает только при бинокулярном зрении и, если попросить пациента закрыть один глаз, она должна исчезнуть.

При осмотре врач обращает внимание на наличие **опущения века – птоза**. Оценивается положение глазного яблока в орбите, т.е. наличие **косоглазия** – в горизонтальной плоскости (расходящееся типично для поражения III пары, сходящееся – для VI) или вертикальной. Необходимо оценить размер, форму и симметричность зрачков. **Расширение зрачка** называется **мидриаз, сужение – миоз, разные по величине зрачки – анизокория.**



Анизокория с мидриазом слева.

Для исследования объема движения глазных яблок врач использует неврологический молоточек (при отсутствии – любой другой предмет, например свой палец или карандаш).

Пациенту предлагают следить взглядом за молоточком, не двигая головой. Движения молоточка осуществляют во всех плоскостях: вправо, влево, вверх и вниз. Молоточек передвигают относительно медленно, добиваясь крайнего отведения, в котором взгляд задерживают на несколько секунд. Если пациент не доводит глазное яблоко в какой-либо плоскости, это говорит о параличе (или парезе) соответствующей мышцы и обычно сопровождается возникновением или усилением диплопии. Еще одно сочетанное движение глазных яблок – **конвергенция или сведение глазных яблок к центральной оси -** проверяется поднесением молоточка на близкое расстояние к носу пациента, это движение также является функцией III пары.

Исследование **фотореакций** (реакции зрачка на свет являются совместной функцией зрительного и глазодвигательного нерва и могут нарушаться при поражении обоих нервов) проводят с помощью фонарика. Для проверки **прямой реакции** врач освещает один глаз пациента и на этом же глазу фиксирует сужение зрачка, затем проверяется другой глаз. Для проверки **содружественной фотореакции**, врач освещает правый глаз, а сужение зрачка фиксирует на левом глазу, затем наоборот. При отсутствии фонарика можно использовать свои ладони. Для проверки прямой реакции врач закрывает пациенту оба глаза, затем одновременно оба открывает и фиксирует сужение зрачков. Для проверки содружественной реакции, врач закрывает пациенту один, например, правый глаз, при этом зрачок на открытом левом глазу расширяется, а затем открывает правый, продолжая смотреть в левый – он сужается. Затем процедура повторяется на другом глазу.

Нарушение аккомодации может проявляться нечеткостью видения предметов, особенно вблизи и нарушением реакции зрачка (его сужения) при взгляде на близко расположенный предмет.

Итак, комплексом поражения **III пары** могут быть: **диплопия, птоз, расходящееся косоглазие, ограничение подвижности глазного яблока внутрь, вверх и вниз, анизокория с мидриазом на пораженной стороне, нарушение фотореакций, конвергенции и аккомодации.**



А) Птоз правого века Б) Расходящееся косоглазие справа

Для поражения **IV пары** типична **диплопия при взгляде вниз и нарушение движения глазного яблока в направлении вниз и чуть внутрь.**

Для поражения **VI пары** характерна **диплопия, сходящееся косоглазие и нарушение движения глазного яблока кнаружи.**



Сходящееся косоглазие справа.

Вышеописанные нарушения могут встречаться в неврологической практике при поражении самих стволов черепных нервов или при поражении их ядер в стволе головного мозга, нарушения могут быть изолированными или касаться всех трех нервов одновременно (так называемый синдром верхней глазничной щели). Самыми частыми причинами могут быть

диабетические невропатии, компрессия аневризмой, нарушения мозгового кровообращения в стволе головного мозга, травмы, опухоли.

V пара черепных нервов. Тройничный нерв.

Основной функцией чувствительной порции тройничного нерва является обеспечение чувствительности на соответствующей половине лица, включая зубы.

Опрос начинают с выяснения жалоб пациента на боли в области лица.

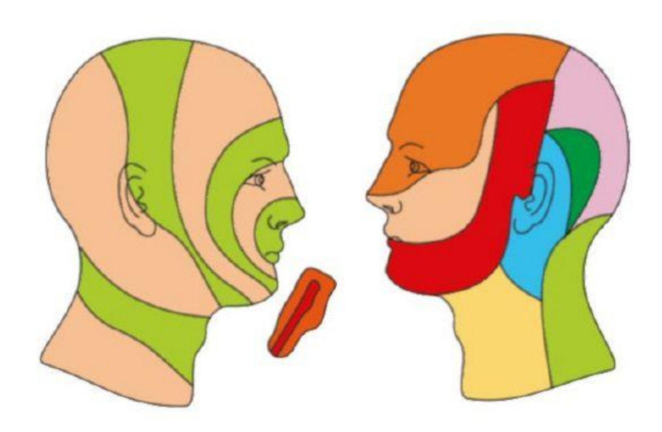
Частой является жалоба на пароксизмы (приступы) острой, нестерпимой, терзающей боли, соответствующей зоне иннервации одной или нескольких ветвей (чаще II или III) тройничного нерва. Пронзительная боль возникает внезапно, очень интенсивна и длится несколько секунд, часто провоцируется прикосновением к определенным (**триггерным**) зонам в области лица или полости рта. Подобное состояние называется **невралгией тройничного нерва** и представляет собой одно из частых заболеваний нервной системы, при этом других симптомов поражения V пары обычно не выявляется. Помимо пароксизмальной невралгической, пациента может беспокоить симптоматическая лицевая боль, которая носит постоянный, обычно ноющий, характер, различной степени интенсивности. Такая боль может быть вызвана заболеванием зубов, синуситами, воспалительными заболеваниями в области глаз и лица, опухолями.

Объективный осмотр начинают с пальпации точек выхода ветвей тройничного нерва на коже лица с целью выявить их возможную болезненность: над проекциями верхнего глазничного, нижнего глазничного и подбородочного отверстий.



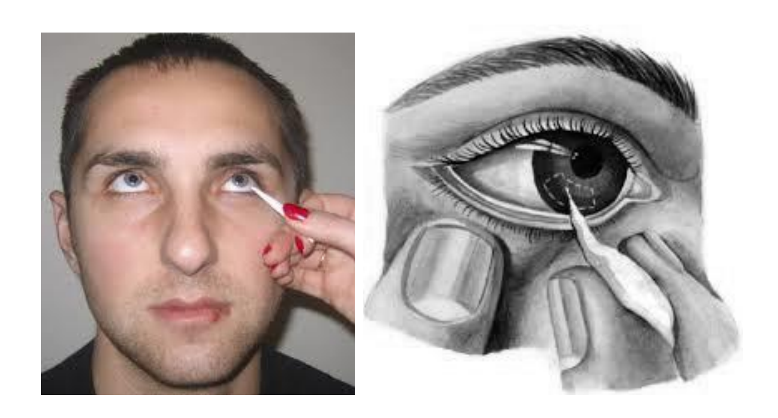
Проекция точек выхода тройничного нерва

Далее проверяют чувствительность кожи лица в зонах иннервации ветвей V пары. С этой целью сравнивают ощущения пациента от уколов иголкой (затем, если требуется, тактильные ощущения от прикосновения кисточкой) в зонах иннервации ветвей с правой и левой стороны. Затем чувствительность проверяется в зонах сегментарной иннервации, для этой цели уколы наносят от уха до губ или кончика носа с каждой из сторон. Таким образом, можно выявить гипестезию (реже анестезию) или гиперестезию на всей половине лица, в зонах иннервации отдельных ветвей или сегментов тройничного нерва.



Зоны сегментарной иннервации Зоны иннервации ветвей V пары

В методику осмотра входит проверка **корнеального (роговичного) рефлекса**. Для этого врач фиксирует взгляд пациента (например, на свой палец) вверх и в сторону противоположную той, с которой будет проверяться рефлекс. Затем прикасается кончиком мягкой салфетки к роговице над радужной оболочкой, в результате чего происходит моргание глаза. Данный рефлекс является общим для V и VII пар черепных нервов и может нарушаться при поражении обоих.



Методика вызывания корнеального (роговичного рефлекса)

Двигательная порция тройничного нерва отвечает за иннервацию жевательной мускулатуры. Для ее проверки врач смотрит, нет ли отклонения нижней челюсти при открывании рта, затем просит пациента совершать жевательные движения, и прикладывает свои ладони с двух сторон к щекам пациента (m.masseter) и затем к вискам (m.temporalis). Необходимо сравнить степень напряжения и симметричность жевательной мускулатуры с двух сторон.

Можно проверить нижнечелюстной рефлекс, который исследуется ударом молоточка по подбородку или пальцу врача, приложенному к подбородку пациента (или шпателю, наложенному на зубы нижней челюсти), при слегка открытом рте, ответная реакция заключается в сокращение жевательных мышц (m. masseter) и смыкании челюстей.



Рис. 8. Нижнечелюстной рефлекс (методика)

Врач амбулаторного звена чаще встретит в своей практике следующие варианты поражения: жалобы на лицевую боль (м.б. вызваны невралгией V пары), сочетание болей и герпетических высыпаний на лице, вызванных поражением ганглия тройничного нерва herpes zoster, безболевую гипестезию одной половины лица, связанную с поражением чувствительных путей тройничного нерва выше ствола головного мозга, например, при инсульте.



Herpes zoster. Ганглиопатия тройничного нерва.

VII пара черепных нервов. Лицевой нерв.

Основной функцией лицевого нерва является иннервация мимической мускулатуры.

В случае наличия поражения, пациент сам пожалуется на асимметрию или «перекос» лица, невозможность полностью закрыть глаз, трудности при удержании во рту жидкости. Дополнительно следует спросить о наличии слезотечения или сухости глаза, нарушении вкуса и неприятном усиленном восприятии звуков (**гиперакузия**).

Начинают исследование с осмотра лица в покое. Необходимо обратить внимание на явную асимметрию лица, разную ширину глазных щелей, опущенный угол рта.

Далее пациент должен выполнить 6 мимических движений по команде врача. Для лучшего взаимопонимания врач может показать пациенту необходимое движение и попросить выполнить его вместе:

1. Наморщить лоб (поднять брови кверху, удивиться). На пораженной стороне бровь остается неподвижной, поперечные морщины на половине лба не образуются.
2. Нахмурить брови (свести брови к переносице). На пораженной стороне бровь остается неподвижной, вертикальная морщина у переносицы не образуется.
3. Зажмурить глаза. На пораженной стороне глаз не закрывается – **лагофтальм** («заячий» глаз), или не зажмуривается, остаются видны ресницы.
4. Показать зубы (широко улыбнуться, оскалиться). Угол рта с пораженной стороны опущен, часть зубов закрыта, носогубная складка сглажена.
5. Надуть щеки. На пораженной стороне щека гипотонична, воздух выходит через угол рта.
6. Вытянуть губы в «трубочку» (свистнуть, дунуть на свечу). На пораженной стороне губы сохраняют форму треугольника.
7. Проверяется надбровный рефлекс: врач наносит удар молоточком по надбровной дуге – глаз моргает.

В случае нарушения всех шести движений синдром называется **периферический паралич лицевой мускулатуры** или **гемипрозоплегия**. В этом случае будут нарушены надбровный и корнеальный рефлексы. Чаще всего подобное заболевание связано с поражением ствола лицевого нерва и называется **паралич Белла**. Состояние может сопровождаться слезотечением или сухостью глаза, нарушением вкуса, гиперакузией.

В случае нарушения 4го и 5го движений (нижняя часть лицевой мускулатуры) синдром называется **центральный паралич лицевой мускулатуры**. В этом случае надбровный рефлекс остается нормальным. Подобное состояние возникает при поражении корково-ядерного пути к ядру VII пары и встречается при инсультах, травмах, опухолях.





Периферический парез лицевой мускулатуры   Центральный парез лицевой мускулатуры

VIII пара черепных нервов. Слуховой и вестибулярный нервы.

Детальной проверкой функций этих нервов занимается врач отоларинголог.

Слуховой нерв. В методику неврологического осмотра слухового нерва входит опрос жалоб на снижение или потерю слуха, наличие шума (треска, свиста, звона) в ухе. Если жалоб нет,

опроса может быть достаточно. Для более подробного осмотра врач проверяет, различает ли пациент шепотную речь на расстоянии 6ти метров. Для этого пациент закрывает одно ухо, отворачивает голову от врача и повторяет произносимые им шепотом слова (обычно цифры). Далее врач проводит камертоновые пробы, для сопоставления костной и воздушной проводимости звука. В норме воздушная проводимость более длительна.



Камертон.

Проба Ринне: звучащий камертон врач прижимает к сосцевидному отростку за ухом пациента (ножка камертона перпендикулярно сосцевидному отростку), когда пациент перестает ощущать вибрацию по кости, врач переносит камертон к наружному слуховому проходу, звучание камертона возобновляется уже по воздуху.

Проба Вебера: звучащий камертон врач прижимает к середине теменной кости, это вызывает ощущение звучания по центру головы и в ушах с двух сторон.

Если камертоновые пробы выявляют преобладание костной проводимости над воздушной (в пробе Ринне пациент слышит камертон над сосцевидным отростком и не слышит по воздуху, в пробе Вебера звук по кости слышен в глухом ухе), это свидетельствует о поражении звукопроводящего аппарата, то есть среднего уха (например, слух снижен из-за перенесенного среднего отита). В случае поражения звуковоспринимающего аппарата, то есть самого нерва, нарушается как воздушное, так и костное восприятие звука. Это может быть, например, при опухоли (невриноме) VIII пары.

Следующий этап проверки слуха заключается в записи аудиограммы и проводится отоларингологом.

Таким образом, снижение слуха может быть связано с поражением звукопроводящего аппарата (наружное или среднее ухо) или звуковоспринимающего (система слухового нерва). В последнем случае частыми причинами могут быть: воздействие ототоксических веществ (например антибиотики), невринома слухового нерва, болезнь Меньера, нарушение кровообращения в улитке, вирусная инфекция.

Вестибулярный нерв. Проверка функции начинается с выявления жалоб на системное головокружение - при таком головокружении пациенту кажется, что предметы движутся в определенном направлении (по или против часовой стрелки). Головокружение может быть постоянным или приступообразным (например, при болезни Меньера).

Далее врач проверяет наличие нистагма – ритмичного подергивания глазных яблок при взгляде в разные стороны (см. методику проверки функций мозжечка).

Заканчивают проверку пробами на равновесие – пробой Ромберга и проверкой походки, таким образом, выявляется вестибулярная атаксия (см. методику проверки функций мозжечка). В отличие от мозжечковой она не сопровождается нарушением координации и интенционным тремором.

Частыми причинами вестибулярной атаксии могут быть доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение, травма, инфекция, опухоли задней черепной ямки, инсульты в области продолговатого мозга или лабиринта, болезнь Меньера.

Следует заметить, что поражение слухового и вестибулярного нерва часто бывает сочетанным (в силу анатомической близости). Наличие слуховых или вестибулярных галлюцинаций может свидетельствовать о височной эпилепсии.

IX и X пары черепных нервов. Языкоглоточный и блуждающий нервы.

Обычно проверку функций этих нервов объединяют, так как они имеют много общего как анатомически, так и функционально. Начинают с выяснения жалоб на нарушение глотания (дисфагию). Необходимо спросить пациента, не закашливается ли он при проглатывании твердой и жидкой пищи («поперхивается»), не выливается ли жидкая пища через нос. Если жалоба имеется, можно дать пациенту проглотить немного жидкости в чайной ложке (очень осторожно, так как есть опасность аспирации). Далее врач выясняет, нет ли изменения голоса (дисфонии). Врач оценивает звучность и громкость голоса, в случае дисфонии голос становиться осиплым, охриплым, тихим, в случае афонии – возможна только шепотная речь. При появлении «гнусавости» (носового оттенка голоса) говорят о назолалии. Далее врач проверяет рефлекс с мягкого неба. Для этого пациента просят открыть рот сказать «ааа…» и «эээ…», при этом оценивается равномерность подтягивания небной занавески и центральное расположение язычка (uvula). При поражении наблюдается парез мягкого неба (провисание небной занавески с одной стороны) и отклонение язычка в противоположную сторону.



Figure. Patient's palate photograph, obtained in phonation, shows uvula's deviation to the right, due to left hemipalate palsy.



Парез мягкого неба слева. Проверка глоточного рефлекса.

Для проверки глоточного рефлекса врач шпателем (ложкой) дотрагивается до задней стенки глотки с одной и другой стороны, в норме каждый раз возникает рвотное движение. Основное

диагностическое значение имеет отсутствие (или существенное снижение) рефлекса с одной стороны.

Проверка функции IXпары включает еще проверку вкуса (обычно достаточно опроса).

Дополнительно исследуют вегетативные функции этих нервов. Для IX пары выясняют наличие сухости во рту, для X – нарушения функций внутренних органов (сердечного ритма, дыхания). Двухстороннее поражение блуждающих нервов не совместимо с жизнью.

Поражение самих стволов периферических нервов или их ядер в продолговатом мозге дает симптоматику периферического паралича (частичный бульбарный синдром) и заключается в дисфагии и дисфонии, с угнетением соответствующих рефлексов. Подобная клиническая картина может встречаться при инсультах в продолговатом мозге, при полиневропатиях (например, дифтерийной).

Двухстороннее поражение корково-ядерных путей, входит в структуру псевдобульбарного паралича и чаще всего может наблюдаться при хронической ишемии мозга (дисциркуляторной энцефалопатии).

XI пара черепных нервов. Добавочный нерв.

Методика исследования добавочного нерва включает в себя осмотр конфигурации грудино-ключично-сосцевидных и трапециевидных мышц для выявления их атрофии, наличия фасцикуляций и проверку их силы. Для этого пациента просят повернуть голову в сторону и чуть вверх, а врач пробует вернуть голову в прежнюю позицию (грудино-ключично-сосцевидные мышцы) и далее поднять вверх и удерживать плечевой пояс, в то время как врач пытается опустить плечи пациента вниз (трапециевидные мышцы). Сила мышц оценивается по 6ти балльной системе (см. методику обследования произвольных движений).

Изолированное поражение добавочного нерва возникает чаще, как осложнение хирургических вмешательств на области шеи, травмы, увеличении лимфатических узлов, лучевой терапии.



Проверка силы грудино-ключично-сосцевидной мышцы

Проверка силы трапециевидной мышцы

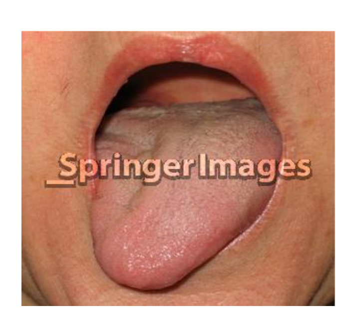
XII пара черепных нервов. Подъязычный нерв.

Исследование начинают с выяснения жалоб на изменения речи – затруднения в произношении слов и звуков (дизартрию).

Врач просит пациента высунуть язык и оценивает центральное положение языка или его отклонение в сторону, наличие атрофии, складчатости слизистой и фасцикуляций. Затем пациента просят произнести сложную для артикуляции фразу, в русском языке – это слова со звуком «р». Например «тридцать третья артиллерийская бригада». В случае пареза половины языка речь становиться мало понятной – дизартричной. В случае двухстороннего поражения – язык полностью неподвижен (глоссоплегия).

Поражение самого нерва или его ядра в продолговатом мозге дает симптоматику периферического пареза языка и проявляется отклонением от средней линии при высовывании, дизартрией, атрофией и фасцикуляциями. Может быть при инсульте в продолговатом мозге, болезни двигательного нейрона, травмах и опухолях.

Поражение корково-ядерного пути проявляется центральным парезом языка - отклонением от средней линии при высовывании, дизартрией, **отсутствием** атрофии и фасцикуляций. Частой причиной является инсульт выше продолговатого мозга или проявлением псевдобульбарного синдрома при дисциркуляторной энцефалопатии.







Отклонение языка с атрофией правой половины. Периферический парез.

Двухсторонняя атрофия, язык неподвижен. Периферическая глоссоплегия.

Отклонение языка, с отсутствием атрофии. Центральный парез.

Методика клинического исследования высших корковых функций.

К высшим корковым, они же психические или когнитивные, функциям относят наиболее сложные функции головного мозга – речь, гнозис, праксис, память, внимание и интеллект.

I. Методика исследования корковых речевых функций.

Речевые функции включают устное вербальное или письменное изложение собственных мыслей (экспрессивная речь) и понимание устной и письменной речи (импрессивная речь)

Для классификации речевого нарушения у пациента врач должен дифференцировать не является ли нарушение речи: дизартрией (при поражении XII пары черепных нервов), скандированной речью (при поражении мозжечка), дислалией (нарушении звукопроизношения

при сохранной иннервации и слухе) или мутизмом (отсутствие речи при сохраненной возможности говорить и понимать обращенную речь).

Нарушение речи за счет поражения соответствующих речевых зон коры называется **афазией (дисфазией).**

Начинают обследование с оценки речи пациента – является ли речь правильной, понятной, содержит ли ошибки, оговорки (парафазии), имеет ли смысл. Для этой цели врач беседует с пациентом, выясняет его жалобы, анамнез жизни и болезни.

Если пациент не говорит, но понимает обращенную к нему речь – это **моторная афазия или афазия Брока.** В этом случае пациенты молчаливы, могут произносить только отдельные слова или слоги – **эмболы.** Если поражение частичное, то речь пациента становится односложной, предложения короткие грамматически неправильные, затруднен подбор слов.

Если пациент не понимает обращенную к нему речь, но может говорить сам – это **сенсорная афазия или афазия Вернике**. В этом случае пациент говорит много и быстро, но речь непонятна, бессмысленна, содержит много парафазий. Для выявления может быть достаточно оценить, как пациент отвечает на заданные вопросы, то есть правильно и по существу и выполняет предлагаемые задания (обычно те, что входят в методику неврологического осмотра: закрыть глаза, показать язык и т.д.). Для более углубленного осмотра врач усложняет задания. Например, пациенту предлагается выполнить следующее действие – указательным пальцем левой руки дотронуться до кончика правого уха. Пациент должен понимать разницу между выражениями: «лисица съела курицу» и «лисицу съела курица». Можно предложить пациенту ответить на вопрос: «кто старше дочкина мама, или мамина дочка?», объяснить смысл метафор (например, «золотое сердце») и общий смысл пословиц или поговорок («не в свои сани не садись»).

В случае, если пациент не говорит сам и не понимает обращенную речь диагностируется тотальная **сенсомоторная афазия.**

Дальнейшее обследование подразумевает проверку функции письма и чтения. Для проверки этих функций врач должен выяснить уровень грамотности пациента, сохранность зрения и двигательной функции правой (для правшей) руки. Обычно расстройство письма и чтения входит в структуру афазий, хотя иногда (редко) выступает на первый план. Нарушение письма называется **аграфия**. Пациенту предлагают написать какую либо фразу – самому, под диктовку и переписать. Оценивают правильность выполнения. Нарушение функции чтения называется **алексия.** Пациенту дают прочитать текст и оценивают правильность прочитанного.

Нарушения речевых функций часто встречается в неврологической практике и связано с поражением левого полушария головного мозга (у небольшой части левшей – правого), коры лобной (зона Брока) и височной (зона Вернике) долей. Наиболее частыми причинами являются инсульты, травма, опухоли, болезнь Альцгеймера.

II. Методика исследования гнозиса.

Гнозис – это способность узнавать предметы по чувственным восприятиям и синтезировать целостные зрительные, слуховые или тактильные образы. Нарушение называется **агнозия.** Агнозия может быть зрительной, слуховой, тактильной.

Для выявления **зрительной агнозии** пациенту показывают предмет и просят назвать его (ручка, ключ, очки). Пациент может описать предмет, но не узнает. Классическим является пример, когда пациент описывая очки делает вывод, что это велосипед. Зрительная агнозия чаще бывает при двухстороннем поражении затылочной коры и встречается при черепно-мозговых травмах, энцефалитах, гипоксических поражениях мозга, опухолях.

Для выявления **слуховой агнозии** пациенту предлагают узнать звук, который он услышал. Для этой цели врач (за спиной у больного) производит какой-либо знакомый и часто встречающийся звук, например – похлопать в ладоши, пощелкать пальцем и т.д. Пациент должен назвать, что он услышал. Слуховая агнозия бывает при двухстороннем поражении слуховых зон височной коры и может встречается при черепно-мозговых травмах, энцефалитах.

Тактильная агнозия называется **астереогноз** и заключается в невозможности узнать предмет при ощупывании. Для проверки этой функции пациента просят закрыть глаза и в одну руку дают ему ощупать знакомый предмет, например ручку, ключ, часы и т.д. Пациент должен определить предмет. Затем процедуру повторяют с другой рукой. Астереогноз бывает при поражении коры теменной доли и встречается при инсультах, черепно-мозговой травме, опухолях, энцефалите.

III.Методика клинического исследования праксиса.

Праксис – это способность выполнять последовательные целенаправленные действия по выработанному плану, усвоенные из опыта. Нарушение этой функции называется **апраксия,** которую можно определить как расстройство двигательных навыков, которое нельзя объяснить слабостью мышц, нарушением чувствительности, наличием гиперкинезов, снижением интеллекта или плохим пониманием. Апраксия может охватывать профессиональные двигательные навыки, бытовые: инструментальные (открыть замок ключом, включить бытовой прибор) и самообслуживания (одевание, гигиенические процедуры). Для проверки этой функции врач оценивает насколько успешно пациент выполняет действия с реальными предметами, далее пациенту предлагают имитировать какое-либо движение – причесать волосы, почистить зубы, вдеть нитку в игольное ушко. Можно проверить пробу – «кулак-ребро кисти-ладонь». Пациент должен выполнять действия сам, в случае затруднения повторить за врачом. Особый вид диспраксии – утрата навыков конструирования. Для выявления пациенту предлагают собрать конструкцию (из нескольких предметов собрать фигуру, собрать пазл), нарисовать несколько фигур.

Апраксия может быть двухсторонней или только в одной руке, бывает при поражении теменной или лобной коры, встречается при инсультах, опухолях, черепно-мозговой травме, энцефалитах, болезни Альцгеймера.

Методика клинического исследование вегетативной нервной системы.

Для оценки вегетативных функций во многих случаях достаточно тщательного анализа жалоб больного и анамнестических сведений о функции мочеполовой сферы и прямой кишки, о наличии повышенной потливости, императивных позывов на мочеиспускание, недержание мочи и эректильную дисфункцию (у мужчин).

Для суждения о состоянии вегетативной нервной системы необходимо учитывать наличие (в том числе и в анамнезе) головных болей типа мигрени, обмороков, меньероподобных

приступов, крапивницы, ангионевротических отеков. Нужно проверить пульсацию периферических сосудов — лучевой артерии, тыльной артерии стопы *с* обеих сторон.

Обращается внимание на состояние кожных покровов (бледность, гиперемия, игра вазомоторов на лице и груди, мраморность, сальность, акроцианоз, гиперкератоз, сухость, повышенная потливость), состояние подкожножирового слоя (выраженность, избыточное отложение жира, его распределение), волос (распределение, облысение, гипертрихоз, поседение), ногтей (поперечная исчерченность, хрупкость, деформация, утолщение).

Исследуются кожные сосудистые рефлексы (местный и рефлекторный дермографизм,.

Местный дермографизм. При легком штриховом раздражении кожи передней или задней поверхности грудной клетки тупым предметом, например, рукояткой молоточка, появляется белая полоса (белый дермографизм). Если раздражение наносить с большим нажимом, то у здоровых людей через 5—15 секунд появляется красная полоса, которая удерживается от нескольких минут до нескольких часов (красный дермографизм).

При повышении тонуса капилляров кожи белая полоса возникает не только при легком, но и при более интенсивном раздражении; при пониженном тонусе капилляров появляется стойкий красный дермографизм. У некоторых больных встречается возвышенный дермографизм в виде валика, возникновение его объясняют резким расширением сосудов, сопровождающимся отеком тканей.

Рефлекторный дермографизм. При штриховом раздражении кожи туловища острым предметом (острием булавки) в норме через 5—30 секунд появляется розово-красная полоса с неровными фестончатыми краями шириной 1—3 см, которая удерживается 0.5—10 минут.

Схема исследования вегетативных нарушений (А.М. Вейн)

Характеристика изменений окраски и состояния
кожных покровов: «сосудистое ожерелье» (пятнистая гиперемия шеи, лица, груди при внешнем осмотре); окраска кистей, стоп — обычная, изменена (бледность, гиперемия, акроцианоз, «мраморность»).

Оценка дермографизма: красный, розовый, белый, возвышающийся; симметричный, асимметричный; длительность сохранения (секунды, минуты, до 1 ч).

Оценка степени потливости:локальное повышение потливости (выраженная влажность ладоней, стоп, подмышечных впадин или какой-либо другой части тела); генерализованная потливость (повышенная диффузная влажность всех вышеперечисленных областей, а также кожных покровов в целом (область груди, спины, живота и т. п.).

Наличие изменений температуры тела:субфебрилитет (постоянное повышение температуры в пределах 37—37,8 °С); подъем температуры, возникающий внезапно при отсутствии соматических заболеваний.

Наличие ухудшения самочувствия при перемене погоды.Плохая переносимость холода, жары, духоты. Лабильность АД (указание в анамнезе и при двукратном измерении: в начале и в конце осмотра — различия не менее 20—30 мм рт. ст.). Лабильность сердечного ритма (колебания пульса в начале и конце осмотра — более 10 ударов в минуту).

Наличие гипервентиляционного синдрома (нарушение частоты и глубины дыхания, чувство «нехватки» дыхания).

Нарушение функции ЖКТ (при отсутствии органической патологии